La etajul tehnic, așezat deasupra etajului 32 al clădirii, cutia legăturilor în spațiu se termină cu o rigidizare din beton armat, alcătuită din pereți verticali pe toată înălțimea acestui etaj, rigidizare care legată cu stâlpii părții celei mai înalte împiedică deformațiile secțiunii transversale a clădirii.

Pereții legăturilor în spațiu sunt proiectați a fi executați din beton marca 170—300, iar grosimea lor de 40 cm, a fost fixată ținându-se seama de condițiile cerute de comoditatea betonării. Forma relativ simplă a sistemelor de legături în spațiu, în formă de prismă care merge pe linie dreaptă pe toată înălțimea clădirii, permite executarea lor cu ajutorul cofrajelor mobile ceea ce reduce considerabil termenele de betonare.

După datele proiectelor de organizare a lucrărilor, viteza de betonare pe verticală va fi de 2 m/24 ore.

Renunțarea la o armătură rigidă în pereții legăturilor dă o economie de 500 t metal laminat, iar excluderea stâlpilor și a grinzilor din sistemul legăturilor în spațiu aduce încă o economie de 1000 — 1500 t laminate.

Toate elementele portante din interiorul contururilor legăturilor destinate a prelua încărcările din vânt sunt soluționate sub forma unor pereți verticali din beton armat cu grosimi până la 30 cm, pereți care înconjoară puțurile ascensoarelor și casa scărilor și care se execută deasemenea în cofraje mobile.

Tendința pentru reducerea maximă a termenelor de ridicare a clădirii și pentru un minim de procese ude, și-a găsit aplicarea în proiectarea planșeelor părții celei mai înalte ale clădirii din beton armat prefabricat. S'au folosit plăci prefabricate mari, din beton armat, cu greutăți de 3—5 t, proiectate cu goluri sau cu nervuri, alegerea lor definitivă urmând a fi făcută după încercarea pieselor de probă.

Cu această soluție, cantitatea de beton armat monolitic la partea cea mai înaltă a clădirii este minimă, constituind la planșee circa 16.000 m³, iar la legăturile verticale circa 11000 m³.

Pentru scheletul clădirii, proiectul prevede folosirea oțelului ceea ce, deși atrage un supraconsum de metal (circa 2000 t), compensează cu prisosință prin economisirea a 10000 m³ beton, în cazul când s'ar fi adoptat un schelet din beton armat.

Stâlpii sunt din oțel, cu o secțiune în cruce, ca și la construcția Universității de Stat din Moscova, fapt care ușurează mult executarea și montarea scheletului.

Folosirea acestei secțiuni, în locul secțiunii dublu T reduce gabaritele cu 20—25% ceea ce are o deosebită importanță, ținând seama de numărul important al stâlpilor.

Tendința pentru reducerea consumului de metal, odată cu respectarea principiului de prefabricare maximă a construcțiilor, a dus la încercarea de a proiecta scheletul clădirii prin folosirea unor stâlpi prefabricați alcătuiți din tuburi metalice sudate, umplute în interior cu beton de rezistență superioară (mărci 500—600). Datele preliminare de care se dispune permit să se presupună că această soluție va avea un efect pozitiv: o economie de 8000 t metal, fapt care compensează unele complicații legate de umplerea tuburilor cu beton și creșterea relativ neînsemnată a greutății elementelor.

Pentru a se obține un ritm de avansare a lucrărilor cât mai avantajos trebue să se tindă

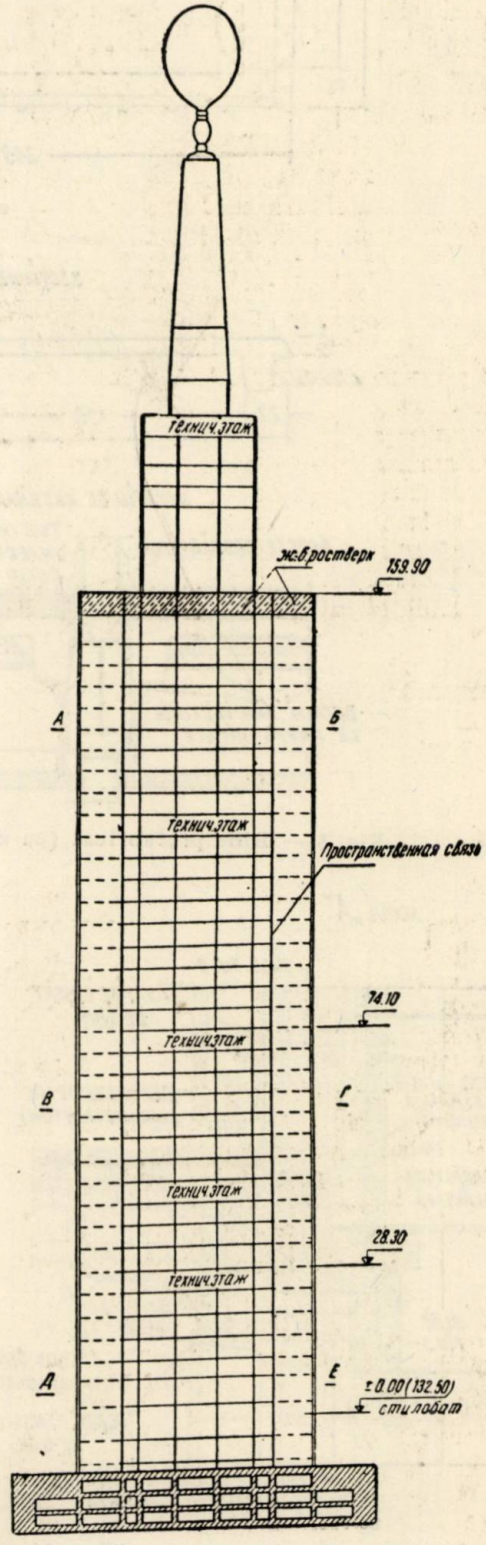


Fig. 4. — Schema legăturilor spațiale din beton armat.

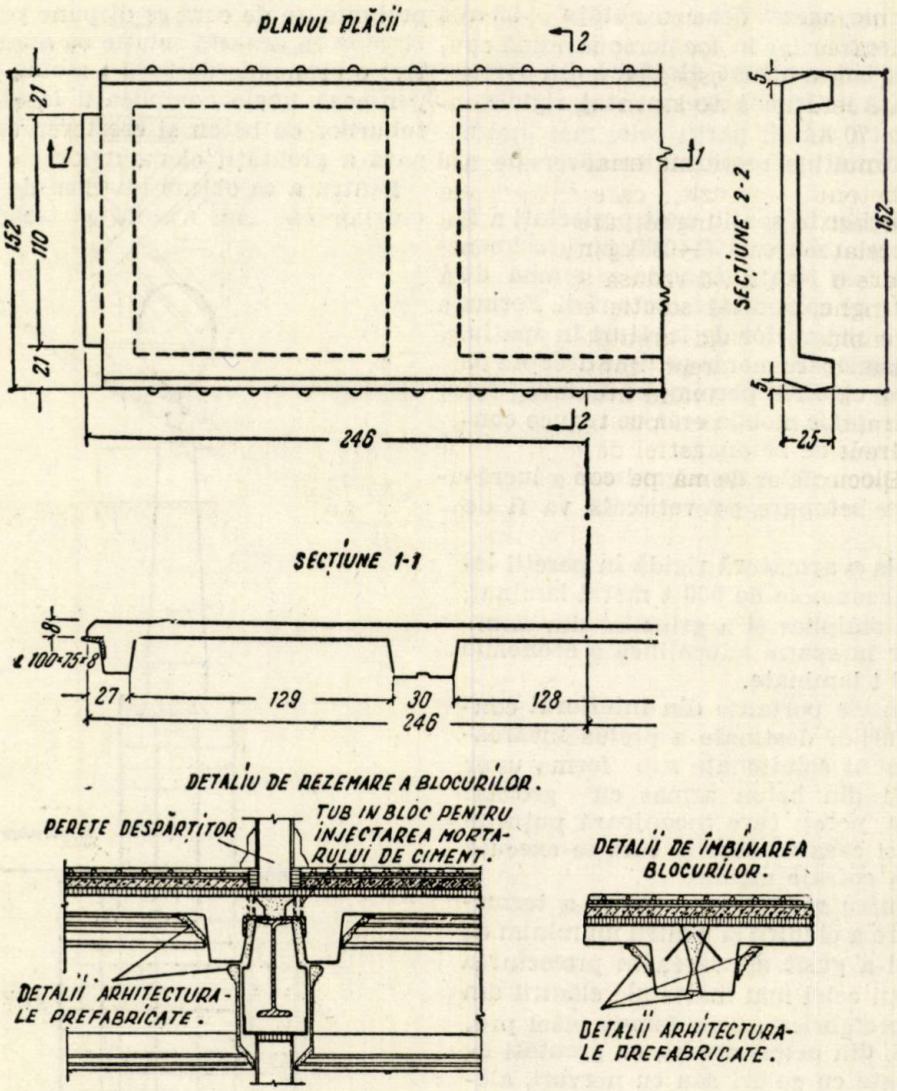


Fig. 5 — Bloc prefabricat (cu nervuri) de planșeu. Plan. Secțiuni și detalii.

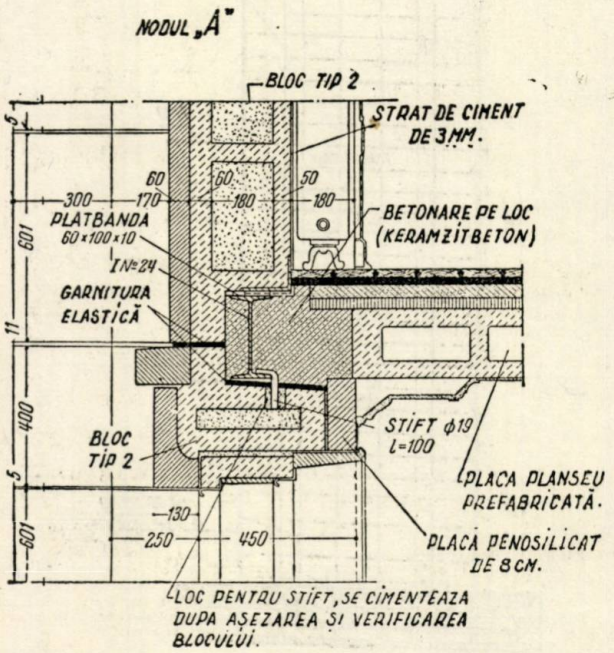


Fig. 6. Detalii pentru fixarea blocurilor de ziduri la schelet.

spre o sincronizare a montării scheletului, a turnării betonului armat monolitic și a ridicării zidurilor, ceea ce atrage adoptarea de soluții noi în execuția clădirilor. Astfel, s'a ajuns la căptușirea cu piatră naturală în panouri mari, procedeu folosit la construcția Universității de Stat.

Panourile de căptușire, din piatră naturală sau ceramică, se montează sub formă de panouri în cofraje metalice și apoi se fixează la partea interioară cu ajutorul betonului armat. Panourile au greutatea până la 5 t, cu înălțimea egală cu a etajului și cu lățimea cât intervalul între ferestre. Insă procedeul de fixare a plăcilor cu folosirea de beton armat este mai dificilă: la clădirea din Zariadie, această soluție ar necesita un consum de 0,065 m^3/m^2 beton armat cu circa 120 kg/m^3 fier, ceea ce ar reprezenta un consum de 6500 m^3 beton armat (1600 t ciment și 7800 t metal) încărcând construcția cu circa 15500 t greutate moartă.

Pentru a evita aceste inconveniente, se studiază o soluție a panourilor în care căptușeala să fie combinată cu construcția zidurilor, ceea ce va permite folosirea în plin a macaralelor, deci

și reducerea de mână de lucru. Cea mai simplă soluție este crearea unui bloc compus din căptușeală și planul de fixare respectiv, cu o greutate volumetrică de cel mult 1100 kg/m³ și o rezistență minimă de 70 kg/cm².

Obținerea unui astfel de material este destul de dificilă: betonul keramzit, care corespunde condițiilor de rezistență și îngheț, are o greutate volumetrică relativ mare (1400 kg/m³), iar betonul poros are o rezistență redusă și nu rezistă bine nici la îngheț. O altă soluție este aceea a blocurilor combinate având greutatea până la 5 t; la aceste blocuri, drept căptușeală servește betonul keramzit având introdus în el un izolant termic eficace (penoplast, plută minerală, etc.). Greutatea unui astfel de bloc este de 430 kg/m². Blocurile reazemă pe console metalice sudate de stâlpii scheletului. La partea interioară, zidul este căptușit cu plăci de penosolicat care sporesc și mai mult rezistența termică.

In ceea ce privește fundația clădirii din Zariadie dat fiind varietatea încărcărilor și condițiile hidrologice locale, realizarea ei a constituit o problemă destul de dificilă. Față de condițiile de rezistență ale terenului, terenul bun de fundație găsindu-se la adâncimi de 10—18 m, iar pătura de apă la 5—10 m, rezultă că fundația părții celei mai înalte a clădirii este cu 8—10 m mai jos decât nivelul apelor subterane, ceea ce complică soluționarea constructivă a fundației și impune o elaborare foarte atentă a metodelor pentru executarea fundației.

Fundația părții celei mai înalte a clădirii a fost proiectată ca o construcție rigidă din beton armat sub forma unei cutii cu dimensiunea în plan de 80×80 m și adâncimea de 13 m.

Grosimea stratului de beton sub fundație variază în funcție de relieful calcarelor.

Fundațiile în formă de cutii sunt alcătuite dintr'o placă superioară de 1,2 m grosime, o placă inferioară de 1,0 m grosime, pereții exteriori cu grosimi de 1—1,5 m și pereții interiori a căror grosime variază între 1—0,6 m.

Aceste elemente puternice asigură complet rigiditatea necesară a fundației, așezarea pereți-

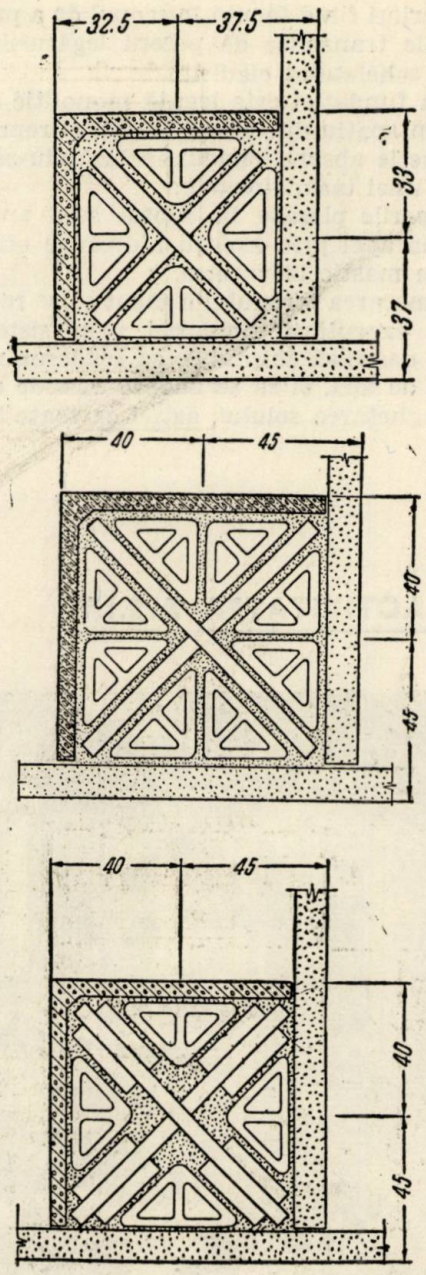


Fig. 6. Detaliu de placare a stâlpilor.

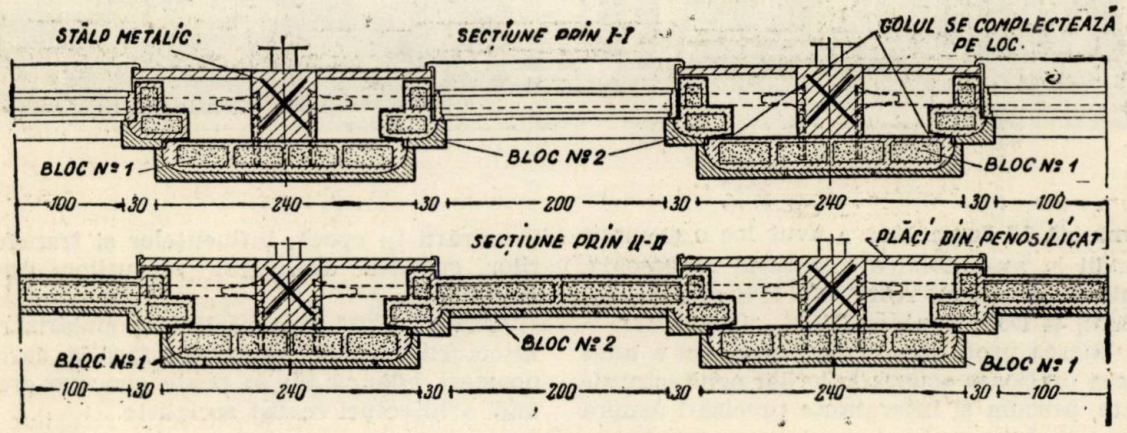


Fig. 8. — Construcția pereților centrali cu blocuri mari.

lor interiori fiind făcută în scopul de a prelua încărcările transmise de pereții legăturilor și de stâlpii scheletului clădirii.

Cutia fundației este legată monolitic cu legăturile în spațiu din beton armat, și reprezintă o construcție absolut rigidă, excluzându-se posibilitatea unei tasări inegale.

Incăperile plasate la subsol sunt apărate de acțiunea apei prin izolații hidrofuge eficace, pe bază de mastic bituminos.

Aglomerarea terenului a făcut să se renunțe la soluția executării fundației prin sistemul de groapă deschisă obișnuită, cu scăderea nivelului păturii de apă, și să se adopte metode de lucru prin înghețarea solului, astfel ca toate lucrările de terasamente și de executare a cutiei de fundație să fie făcute în teren uscat.

Pentru a evita cofrajele la betonarea zidurilor și a planșeelor cutiei de fundație, s'a prevăzut folosirea plăcilor de beton armat prefabricate, ca parte componentă a construcției portante și concomitent, drept cofraj pentru scheletul monolitic.

Aripile părții centrale având 9—14 etaje așezate în diagonală sunt fundate pe piloți vibrați de beton armat, cu lungimi de 6—9 m, încastrați în terenul sănătos de fundație. Construcția este prevăzută cu rosturile de tasare necesare atât pentru partea centrală a clădirii cât și pentru părțile extreme.

DIN ACTIVITATEA A.S.I.T.

Duminică 17 Iunie 1951 a avut loc o excursie de studii la ansamblul arhitectural Mogoșoaia, organizată de cercul ASIT din IPC și Serviciul de Studii și Documentare IPC.

Expunerea prof. arh. Petre Antonescu a adus lămuriri prețioase asupra valorilor arhitecturale vizitate, precum și interesante precizări asupra încadrării în epocă, influențelor și transformărilor suferite dealungul veacurilor de acest monument.

Această vizită este pe linia popularizării arhitecturii noastre naționale, fără a cărei cunoaștere adâncă nu se poate concepe creearea unei arhitecturi realist socialiste.

RECENZII

ÉPITÉS-ÉPITESZÉT

(CONSTRUCŢII ŞI ARHITECTURĂ)

Nr. 7/1950

Numărul 7/1951 al revistei „Epités-Epitészet" (Construcţii şi Arhitectură)), publicaţie pentru artă, ştiinţă şi practica construcţiilor din Republica Populară Ungară, cuprinde un variat material de specialitate.

Revista publică, în rezumat, studiul lui A. A. Galaktyonov despre „Sarcinile actuale ale proiectării şi sistematizării cartierelor de locuit din centrele mari". In prima parte a articolului autorul arată pe scurt schimbările esenţiale din Uniunea Sovietică, ce au permis rezolvarea problemelor în legătură cu sistematizarea oraşelor. In continuare se arată evoluţia prin care a trecut planul de sistematizare a Moscovei, prezentând situaţia dinainte de Revoluţie, trecând apoi la perioada dintre anii 1925-1928.

In cadrul planurilor cincinale staliniste şi industria construcţiilor a luat un mare avânt; în anii 1930-1932, încep construcţii culturale şi sociale de proporţii mari. Incepând din anul 1932 s'au proiectat cvartaluri noi şi apoi s'a căutat legarea acestor cvartaluri în unităţi mai mari. Articolul se încheie cu recomandări ce trebue avute în vedere la proiectare.

Institutul de Proiectare pentru poduri, drumuri şi lucrări speciale, a organizat un concurs de schiţe de proiect în vederea proiectării propriul său sediu. In articol se arată avizul juriului asupra celor patru proiecte premiate. Cea mai grea dintre problemele de rezolvat a fost armonizarea faţadei construcţiei noi cu faţada palatului „Vigado" (Palat Cultural) construit la sfârşitul secolului al XIX-lea. Se publică cele patru proiecte premiate împreună cu observaţiile autocritice ale proiectanţilor.

Intr'un articol documentar, G. Gerle face o prezentare a blocurilor de locuinţe din Str. Zápor, arătând că blocurile de locuinţe sistem „punct" de 6—7 etaje, nu se încadrează în mediul înconjurător; astfel nu s'a reuşit să se imprime un caracter unitar acelui cvartal. Trecând la examinarea blocurilor, el constată că tipurile alese şi anume: tipul „punct" şi tipul „dreptunghiular" cu coridor exterior nu sunt cele mai bune şi că după noile concepţii aceste tipuri trebue considerate depăşite.

In ceeace priveşte secţiunile de plan la ambele tipuri, soluţiile sunt reuşite, corespunzând atât cerinţelor funcţionale, de însorire cât şi celor de economie. Faţadele blocurilor poartă pecetea curentului formalist, a dominat în ultimii ani arhitectura Republicii Populare Ungare.

Arh. Z. Egyed, în cadrul unui studiu scurt, face câteva observaţii în legătură cu problemele modulării. Pe când în antichitate modulul asigura în primul rând armonizarea proporţiilor, astăzi proiectarea după un sistem modular este o condiţie esenţială pentru realizarea tipizării şi standardizării construcţiilor. Scopul articolului este să clarifice câteva noţiuni fundamentale în legătură cu modularea.

Cu o deosebită competenţă este tratată problema prefabricatelor de către K. Radoş, directorul Institutului de Cercetări în Construcţii care arată că, în cadrul industrializării construcţiilor, prefabricatele ocupă un loc foarte important. Pentru a lămuri mai bine această problemă, autorul articolului dă câteva date în legătură cu sarcinile ce revin sectorului construcţiilor în cadrul Planului Cincinal.

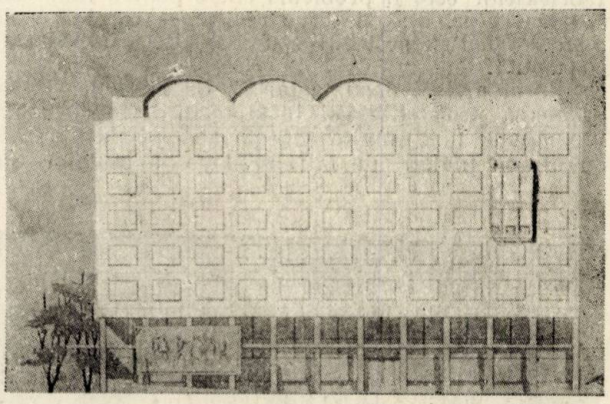


Fig. 1. — Faţada sediului Institutului de Proiectare pentru drumuri, poduri şi lucrări speciale. Proiectanţi: I. Nyiri şi Fr. Bandl. (Premiul I)

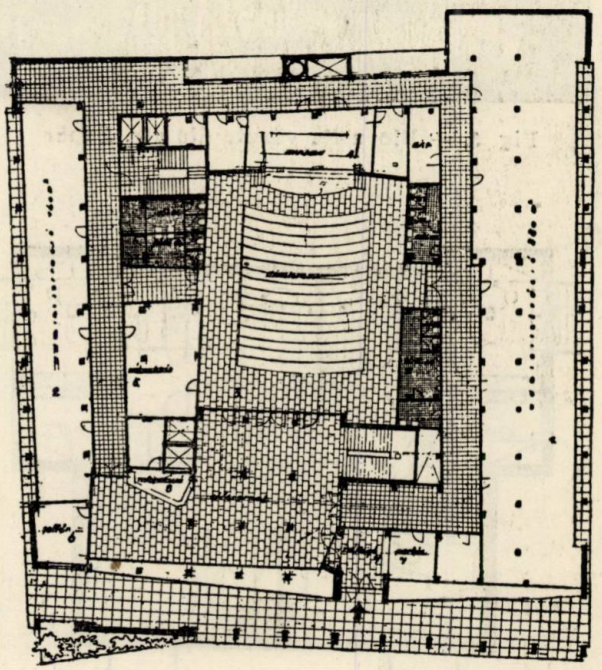


Fig. 2. — Planul general al unui etaj al Institutului de Proiectare pentru drumuri, poduri şi lucrări speciale

Ocupându-se de lucrările de beton armat, el arată câteva probleme presante în legătură cu aceste lucrări:

1) Economia de cherestea; 2) Economia de fier şi ciment; 3) Inlocuirea construcţiilor de lemn cu produse prefabricate; 4) Ridicarea productivităţii muncii. După ce tratează aceste chestiuni, autorul prezintă câteva construcţii prefabricate şi, le descrie detailat. In continuare se ocupă de prefabricarea elementelor de construcţie pentru căi ferate şi poduri şi de prefabricarea pieselor complimentare (instalaţii, tencueli uscate, pardoseli). In legătură cu tâmplăria de lemn el propune unele măsuri pentru asigurarea unei producţii continue şi eventual pentru stocare.

In legătură cu prefabricarea elementelor de construcţie pentru hale industriale, el arată că acestea se pot executa în ateliere auxiliare de prefabricate ale şantierelor, dar realizarea acestor construcţii în bune condiţii este în funcţie de mecanizarea construcţiilor.

In consecinţă el arată că rezolvarea problemei prefabricatelor este o problemă cheie pentru industria construcţiilor, fără de care realizarea sarcinilor de plan — pentru sectorul construcţiilor nu poate fi concepută.

Intr'un articol documentar Z. Oriás se ocupă de problema productivităţii în sectorul construcţiilor. Examinând mai multe aspecte ale productivităţii, determină indicii de întrebuinţare a braţelor de muncă, valoarea normală de lucru şi indicii pentru variaţia productivităţii în funcţie de mecanizare. In încheiere se ocupă cu raportul dintre productivitatate şi preţul de revenire al construcţiilor. Revista mai conţine articolul semnat de G. Almár şi P. Bor şi intitulat „Despre unele probleme în legătură cu artele plastice". Articolul lui D. Dercsényi tratează despre restaurarea monumentelor arhitectonice din Şopron, recenzarea revistelor sovietice şi cehe, note şi informaţii.

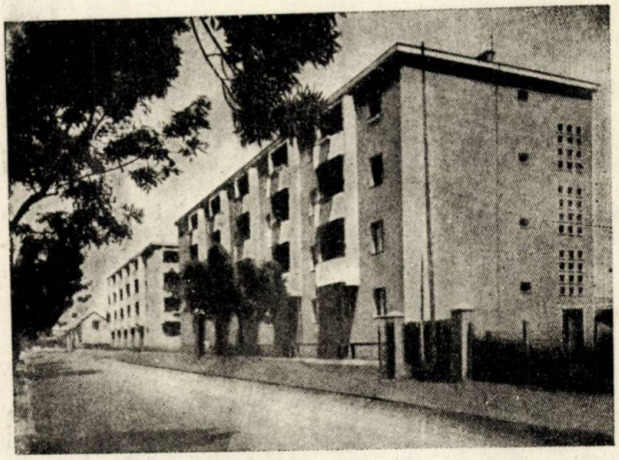


Fig. 3. — Blocurile văzute din str. Zapor

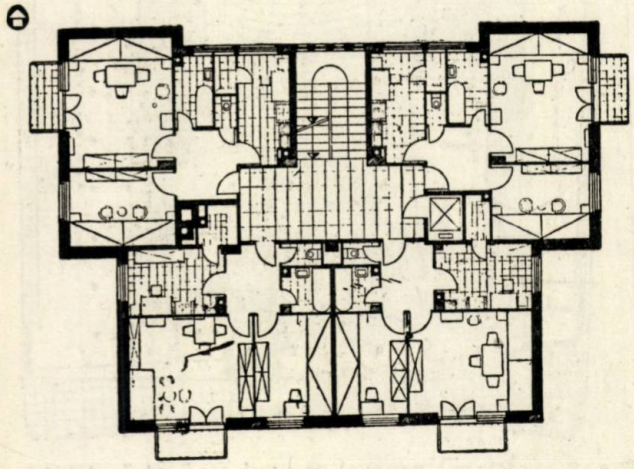


Fig. 4. — Planul general al unui etaj la Casa „Punct"

Nr 8/950

Numărul 8/1950 al revistei publică în editorial, în extras, raportul lui J. Köböl secretar general al Uniunii Sindicale a Muncitorilor din Construcţii, în care el trece în revistă sarcinile actuale ale Uniunii, arătând şi sarcinile mereu crescânde ce stau în faţa industriei de construcţii.

Revista reproduce articolul lui N. Bilinkin despre proiectele de locuinţe distinse cu premiul STALIN. Dintre cele şapte premii decernate pentru arhitectură, patru s'au conferit proiectanţilor de locuinţe. Articolul prezintă cele patru proiecte premiate.

G. Gerle, face o prezentare critică a blocurilor de locuinţe de pe strada Béke. Construirea primei etape a acestui cartier de locuinţe s'a început încă înainte de cel de al doilea război mondial. Etapa II-a s'a început imediat după eliberarea Ungariei de către glorioasa Armată Sovietică, însă după vechile planuri. In urma unui concurs din 1946, au fost efectuate schimbări în planul de sistematizare şi s'au adoptat noi tipuri de blocuri. In 1949, s'au construit şase blocuri cu apartamente cu câte două camere, pe fundaţiile existente. In 1950, s'a terminat sistematizarea întregului cartier şi s'au construit încă trei blocuri. Autorul articolului, face cunoscut rezultatele unei anchete printre locatari şi încheie cu câteva observaţii critice.

Arh. A. Benkhard, prezintă centrul de odihnă pentru ucenici dela Balatonujhely construit în 1949. Deşi arhitecţii au întrebuinţat forme simple, proporţii juste şi au respectat structura materialului înafara unor părţi reuşite şi de reală valoare ansamblul este rigid, rece, amintind pavilioane de expoziţie. In încheiere, arhitecţii recapitulând programul lucrării fac şi o autocritică. Execuţia şi beneficiarii, deasemenea îşi expun părerile.

In articolul „Despre problemele actuale ale construcţiilor", I. Hámor, pentru o mai uşoară înţelegere a realismului socialist face o scurtă privire asupra istoriei arhitecturii, iar în continuare încearcă să lămurească unele probleme în legătură cu formalismul. In acest articol se discută chestiunea reducerii preţului de cost, vorbindu-se cu acest prilej despre normalizarea, modularea şi tipizarea în con-

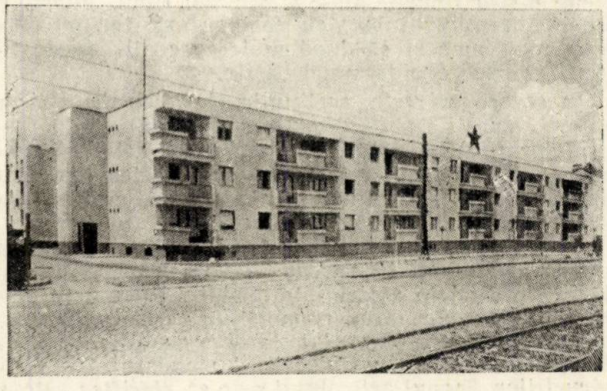


Fig. 5. — Faţada clădirilor „A" văzute din str. Béke

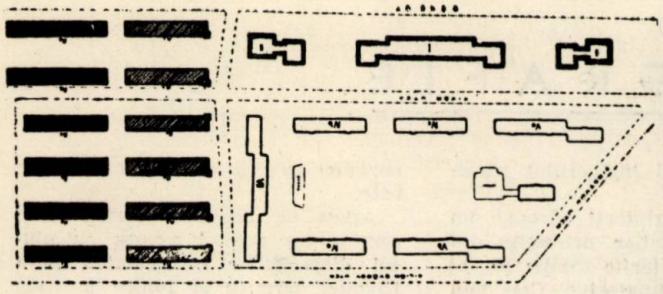


Fig. 6. — Planul de situaţie al construcţiilor din cvartalul de locuinţe din str. Béke

Construcţii executate înainte de 1944

Construcţii executate între anii 1949—1950

Construcţii în curs de execuţie

Construcţii în curs de proiectare

strucţii. El clarifică noţiunile de proiect-tip, plan-tip şi secţiune-tip şi în concluzie face propuneri în vederea folosirii pe o scară largă a proiectelor-tip.

Arhitectul V. Borbiró tratează într'un articol despre rolul colorii în arhitectura populară maghiară; el recomandă folosirea colorii în arhitectura modernă, dar cere în primul rând lămurirea chestiunii pe plan principial, apoi tact şi prudenţă.

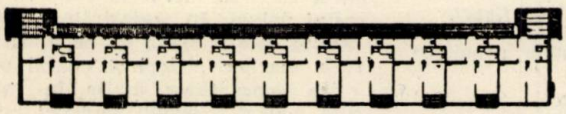


Fig. 7. — Planul unui etaj al construcţiei „B"

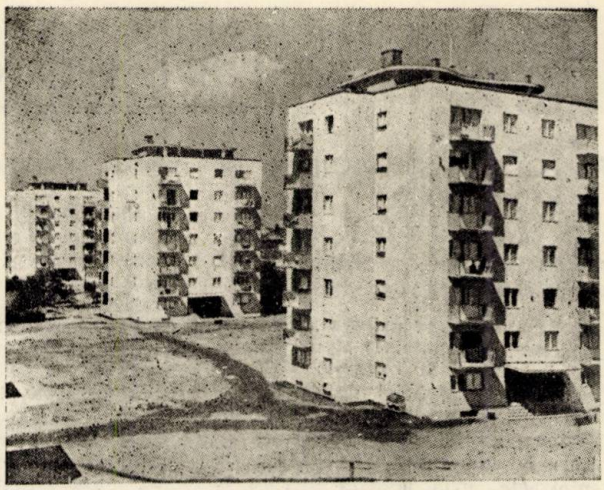


Fig. 8. — Vederea dinspre Sud-Vest a blocurilor „Punct"

Ca urmare la articolul ing. J. Szatmary, publicat în Nr. 6/1950 a revistei „Epités-Epitészet" în legătură cu vibrarea betoanelor, în articolul „Contribuţiuni la problema vibrării betoanelor", ing. M. Benedikt caută să lămurească acest procedeu. El arată condiţiile dinamice ce trebue îndeplinite de un vibrator, se ocupă de problema granulometriei şi compoziţiei betoanelor şi de variaţia rezistenţei în funcţie de modul vibrării. Recomandă o serie de încercări ştiinţifice, accentuând asupra importanţei înregistrării microfotografice.

Revista reproduce articolul lui M. D. Manostinschi despre experienţa trustului Basztrij referitor la contemerizarea transportului materialelor. Ca urmare a acestor experienţe, trustul s'a oprit la două tipuri de conteinere, pe care autorul articolului le descrie detailat.

Revista mai conţine articolul lui J. Szilagyi despre „Uneltele muncitorilor constructori din epoca sclavagistă", recenzarea revistelor sovietice şi polonezę, note şi informaţii.

Ing. W. T.

BLOCURI DE LOCUINŢE LA GALAŢI

(Urmare din pag. 8)

Socotind un total de circa 250 persoane cazate în ansamblul celor trei blocuri de apartamente *A*, *B şi C*, revine suprafaţa construită de persoană circa 20 m² şi suprafaţa utilă de persoană circa 15 m².

Costul lucrărilor de construcţie însumează :

Bloc *A*	24 650 000 lei
„ *B*	9 520 000 „
„ *C*	23 900 000 „
Total construcţie	58 070 000 lei
Grădini, amenajări exterioare şi plantaţii :	1 786 000 lei
	59 856 600 lei
Instalaţii electrice inclusiv „monte-charge"-urile pentru transportul lemnelor	4 030 000 lei
Instalaţii sanitare, inclusiv instalaţia de incendiu, canalizarea exterioară şi crematoriu	13 900 000 „
Total	77 786 000 lei

revenind la circa 14 000 lei m² de construcţie.

BIBLIOGRAFIE

PROIECTAREA FABRICILOR DE TEXTILE

de KIRIUKOV V. M.

Moscova, editura „Ghizlezprom", 1950, format 23x15, 276 pag.

Cartea conţine printre altele următoarele capitole: 1) tipuri de fabrici textile; 2) exemple de proiecte pentru fabrici de textile; 3) construcţia rapidă a corpurilor de producţie; 4) corpuri fără goluri laterale sau superioare pentru lumini, etc. Prin această lucrare se aduce o interesantă şi utilă contribuţie la o serie de probleme de arhitectură industrială.

CONSTRUIREA ELEMENTELOR METALICE DECORATIVE

de Z. N. BĂCOV

Moscova, editura „Arhitectura i Gradostroitelstva", 1950, format 23x15, 238 pag., 152 figuri.

Cartea conţine următoarele capitole: 1) metode de aliaje; 2) metode de prelucrare a metalelor; 3) legături; 4) înlocuirea reciprocă a detaliilor şi toleranţei; 5) acoperiri; 6) executarea planului; 7) împrejmuiri; 8) îngrădirea plantelor; 9) grilaj; 10) felinare.

Autorul dă o serie de preţioase detalii referitoare la procesele tehnologice şi la planurile de execuţie.

LITERA IN ARHITECTURĂ

de KUTÂN F. I.

Moscova, editura „Arhitectura i Gradostroitelstva", 1950, format 27x17, 204 pag., 76 figuri.

Cartea conţine următoarele capitole: noţiuni generale; 2) bazele desenării caracterelor; 3) scrisul normal; 4) scrisul arhitectului; 5) scrisul roman; 6) diferite feluri de scrisuri; 7) distribuţia literelor în cuvinte; 8) executarea titlurilor şi compoziţia lor; 9) matriţe şi cadre în desen, etc.

Autorul aduce o foarte utilă şi amănunţită contribuţie în problemele ridicate de întrebuinţarea scrisului în arhitectură.

FÂNTÂNI

de SPAŞNOV P. A.

Moscova, editura „Arhitectura i Gradostroitelstva" format 26x18, 170 pag.

Lucrarea prezentată de Spâsnov constitue un aport preţios şi un ajutor deosebit de util dat arhitectului şi în special inginerului instalator.

Proiectanţii arhitecţi găsesc un istoric al fântânilor arteziene din toate epocile şi ţările însoţit de tabele grafice comparative. Cele mai celebre lucrări sunt desenate la aceeaşi scară. O informare completă dă posibilitatea alegerii soluţiei optime.

Astăzi când şi la noi în ţară au început să se construiască nenumărate scuaruri care în deobşte au şi fântâni sau basine, lucrarea este de mare actualitate.

Proiectantul instalator găseşte un documentar amănunţit asupra calculului şi traseului instalaţiilor. Citez câteva titluri pentru informare: scheme de alimentare, calculul conductelor, utilaj şi montaj, rezistenţe locale, calculul presiunilor, calculul cupelor de fântâni, pierderi de apă, iluminatul fântânilor.

Lucrarea este bine prezentată din punct de vedere grafic, cu reproduceri de calitate.

LUCRĂRI DE FINISAJ ÎN PLĂCI, MOZAIC, ŞI TERRAZO

de KONASEVCSHI V. L.

Moscova, editura „Idatelstvo", 1947, format 23x15, 197 pag., 108 figuri.

Această carte cuprinde următoarele părţi:

A) lucrări de finisaj în plăci materiale, instrumente, dispozitive, lucrări pregătitoare); B) finisajul decorativ al pereţilor exteriori; C) lucrări de finisaj, în mozaic şi terazzo (materiale instrumente, dispozitive, prepararea mortarului, pardoseli de terrazzo, pereţii placaţi cu terrazzo, detalii executate pe şantier, execuţia mozaicului, şlefuire, execuţia lucrărilor pe timp de iarnă).

Lucrarea prezintă un deosebit interes pentru proiectanţii de construcţii.

PLANŞEE DE BETON ARMAT CU NERVURI DESE ŞI ELEMENTE PREFABRICATE PENTRU PLANŞEE

de PASTERNAK P. L.

Moscova, editura „Mosstroizdat", 1950, format 20x15, 141 pag., 134 fig.

Cartea conţine o expunere asupra experienţei institutelor de cercetări ştiinţifice şi a întreprinderilor de proiectare, în ceea ce priveşte realizările din proiectarea şi execuţia planşeelor de beton armat cu nervuri dese şi elemente prefabricate.

Afară de aceasta, cartea mai conţine un capitol asupra calculului dispoziţiilor constructive şi a izolaţiei termice şi fonice a acestor sisteme de planşee.

Inginerii proiectanţi pot găsi un material util pentru obţinerea unor soluţii economice în proiectarea planşeelor.

REPRODUCERI COLORATE DIN OPERELE MARILOR PICTORI DIN OCCIDENT, SEC. XV—XIX

Moscova, editura „Arta", 1950, format 35x28, 49 planşe.

Acest catalog conţine 49 planşe cu reproducerile în culori ale unor tablouri celebre ale artei apusene din secolul XV—XIX şi este o mare realizare din punctul de vedere al tehnicii reproducerii în culori. Acest volum este opera unor cunoscători în artă, care au păstrat fiecărui tablou specificul de culoare al autorului. Dificultatea de a nu putea confrunta reproducerea cu originalul a fost înlăturată printr'o aprofundare a materialului, atribute care au caracterizat pe aceia care au lucrat la editarea acestui volum. In acelaşi timp acest catalog este o operă de popularizare a marilor pictori şi poartă pecetea concepţiilor înalte în care sunt educaţi oamenii sovietici pentru ridicarea nivelului lor cultural.

EPITES-EPITESZET

(Construcţii şi Arhitectură — Budapesta)

Nr. 4 — Aprilie 1951

1 Mai, sub lozinca luptei pentru pace.

Liubos A.: Elemente prefabricate ale clădirilor de locuit cu mai multe etaje.

Szende Lasklo: Producţia de locuinţe din primul an al planului cincinal.

Pogany Frigyea, dr. Borsos Laszlo: Pregătirea arheologică a cartierului Pbuda.

Holics Andras: Conteinerizarea materialelor de construcţie pe baza experienţei sovietice.

B. P.: Pictura realistă poloneză.

Izsak Sandor: Revista arhitecturii sovietice.

I. S.: Revista cărţilor sovietice.

Zirc Peter: Revista lucrărilor cehoslovace; Revista cărţilor maghiare; Evidenţiaţii noştri.

РЕЗЮМЕ СТАТЕЙ ЖУРНАЛА

(REZUMATELE ARTICOLELOR DIN REVISTĂ)

МНОГОЭТАЖНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА В ГАЛАЦЕ

В статье представлен ансамбль трех многоэтажных жилых домов, состоящих из квартир из 2-х и 3-х комнат с ванной комнатой, кухней, кладовой и уборной. С точки зрения расположения этих квартир и экономии, на площаде лесницы сгруппированно по 3 и 4 квартиры, в трехэтажных зданиях, построенных на несущих стенах с железобетонными перекрытиями для хозяйственных пристроек, площадок лесниц и над подвальным этажем и с деревянными перекрытиями для жилых комнат.

В отношении комфорта, эти дома снабжены водопроводом и канализацией, электрическим освещением, крематорием для сжигания мусора и ручными подъёмниками для дров. Отопление в них будет производиться в печах.

ПЕРЕСТРОЙКА КРУПНЫХ ЗАВОДОВ В СОЮЗЕ ССР., В ПЕРИОД ВТОРОЙ И ТРЕТЬЕЙ ПЯТИЛЕТОК

В статье рассматривается вопрос перестройки, систематизации и развития нескольких крупных заводов, расположенных на территории Советских городов, аименно: перестройка крупного завода ЗИС, завода ГАЗ, завода „Серп и молот" и завода СТЗ. Все эти строительные работы были произведены в Советском Союзе в течении вгорой и третьей пятилеток.

Технические вопросы, разрешенные Советскими проектировщиками, являются руководством в деле систематизации старых заводов, капиталистического характера, в нашей стране.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ КИРПИЧНЫЕ КЛАДКИ

В статье изложены теоретические предпосылки для рациональной изостатической, однородной, кирпичной кладки, избегая шаблонных типовых сосдинений углов и скрещиваний стен, общепринятых в остальных системах укладки кирпичав каменностроительных работах, которые всегда приводят к структуральным нецелесообразностям и недостаткам соединений.

При помощи модульной сети, положение каждого кирпича может быть легко предусмотрено проектировщиком, не оставляя ничего на усмотрение исполнителя.

DICȚIONAR TEHNIC RUSO-ROMÂN

452 pagini, 300 lei

Bogăția de termeni în limba rusă corespunzătoare nivelului superior al științei și tehnicei sovietice face dificilă traducerea cea mai justă, în românește, în această perioadă în care limba noastră tehnică se făurește.

„Dicționarul Tehnic Ruso-Român", apărut de curând în Editura Tehnică, este menit să îmbunătățească și să ușureze munca traducătorilor și a celor ce se documentează direct din lucrările sovietice.

MIC DICȚIONAR TEHNIC

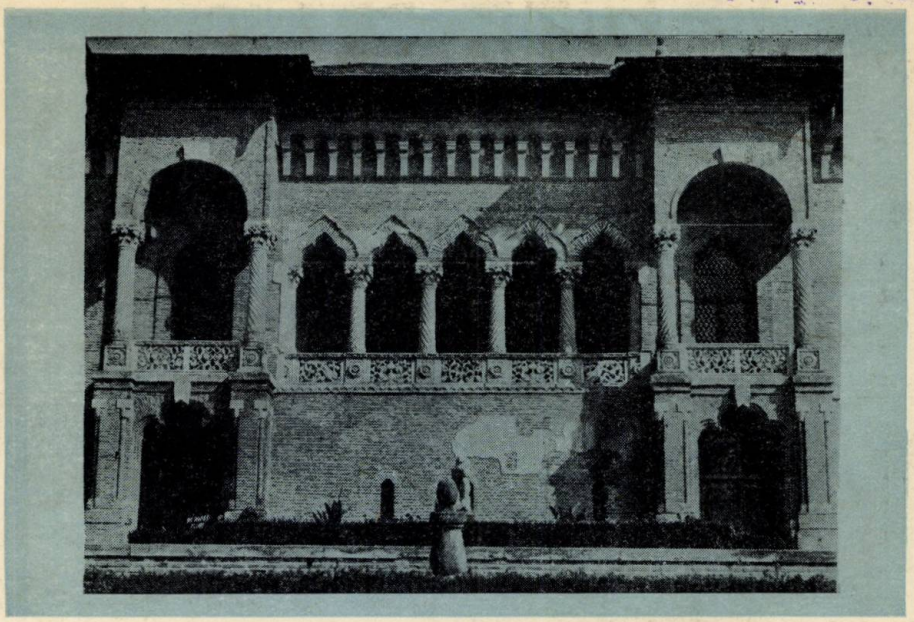
470 pagini, 300 lei

Rolul „Micului Dicționar Tehnic" este de a înlesni explicarea terminologiei tehnice pentru cadrele în formare și pentru ceilalți oameni ai muncii cari se întâlnesc în munca lor cu limbajul științific și tehnic.

In cuprinsul acestui dicționar sunt explicați peste 10 000 termeni din toate domeniile științei și tehnicei, precum și o serie de termeni economici și agricoli.

Intreprinderea Poligrafică de Stat Nr. 18. — Com. 1245.
Taxa poștală plătită în numerar conform aprobării Nr. 168026/946.

E 1660
KAT
REFERÁLV
ELLENŐRIZVE
1958



MŰSZAKI TECHNOLÓGIAI KÖNYVTÁR

ARHITECTURA

7

EDITURA TEHNICĂ
1951

ARHITECTURA

ANUL II, NR. 7 IULIE 1951

ORGAN AL ASOCIAȚIEI ȘTIINȚIFICE A INGINERILOR ȘI TEHNICIENILOR DIN R.P.R. ȘI AL MINISTERULUI CONSTRUCȚIILOR ȘI INDUSTRIEI MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII

APARE LUNAR SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE REDACȚIE

REDACȚIA: BUCUREȘTI, Str. EPISCOPIEI Nr. 2 • TELEFON: 3.57.28, 3.07.30

SUMAR

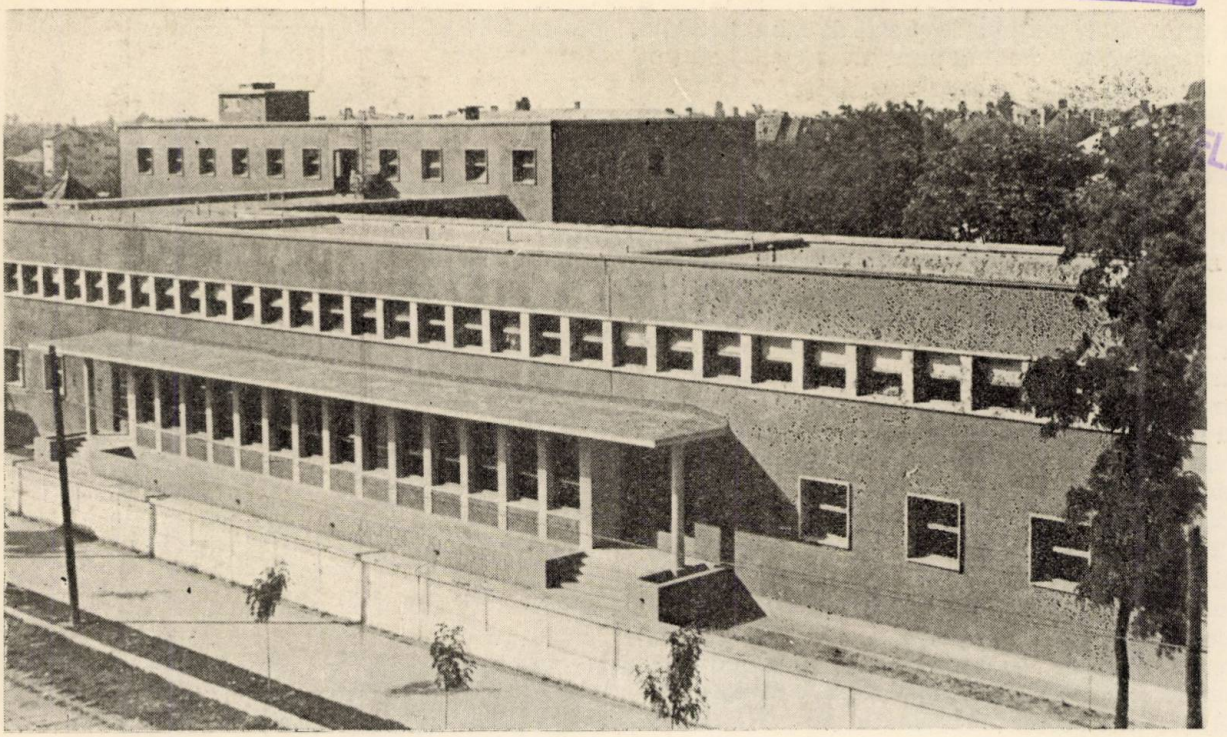
	Pag.
Institutul de ftiziologie, *arh. H. Marcus*	1
Arhitectura ansamblelor industriale în cel de al doilea și al treilea plan cincinal stalinist, *arh. dr. L. Adler și arh. Z. Solomon*	7
Despre ansamblul arhitectural dela Mogoșoaia	14
Construcțiile înalte și metropolitanul din Moscova (prezentare)	18
Izolarea teraselor, *ing. A. Saxone*	22
Lucrările prezentate Congresului A.S.T. din 17—30 Mai 1951 în sectorul Arhitectură	29
BIBLIOGRAFIE	32

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Фтизиологический институт, арх. Х. Маркус	1
Аркитектура промышленных ансамблей во второй и в третьей Сталинской пятилетке, арх. д-р Л. Адлер и арх. З. Соломон	7
Об архитектуральном ансамбле в Могошое	14
Высотные здания и метро в Москве (представление)	18
Изолирование террас, инж. А. Саксоне	22
Труды представленные Конгрессу А. С. Т. от 7—30 мая 1951 года в отрасли архитектура	29
БИБЛИОГРАФИЯ	32

PE COPERTA: LOGGIA DELA MOGOȘOAIA

KÖZPONTI TECHNOLÓGIAI KÖNYVTÁR



ELLENŐRIZ 1953

INSTITUTUL DE FTIZIOLOGIE FILARET

Arh. **H. MARCUS**

Problema tuberculozei ca boală socială este una din urmele grele lăsate în țara noastră de exploatarea cruntă a burgheziei. Surmenajul în muncă, subalimentarea, condițiile de muncă total necorespunzătoare din toate punctele de vedere cum și locuințele insalubre și insuficiente ca spațiu au creat un teren prielnic pentru răspândirea pe cale largă a acestei boli sociale.

Coeficientul de mortalitate anual era în medie de 180 bolnavi la 100.000 locuitori.

Folosind experiența medicinei sovietice, s'a trecut la lichidarea pe scară mare a acestui flagel. Inafara măririi numărului de paturi în sanatorii, a asigurării tratamentului corespunzător și a condițiilor speciale de alimentare puse la dispoziția bolnavilor,. s'au luat și măsuri preventive prin instituirea unui control sanitar periodic, al întregii populații a țării.

Pentru aceasta, nenumărate stațiuni fixe și mobile de microradiofotografie au luat ființă astfel că toți oamenii din câmpul muncii, elevi, studenți, etc., sunt, în mod obligatoriu, examinați periodic și vaccinați.

Rolul acestor stațiuni este de a depista și izola pe cei bolnavi încă din faza primară a bolii, pentru a putea fi mai ușor vindecați. Pentru exemplu și exeperimentare s'a hotărît creerea unei asemenea unități complexe model.

Intrucât Institutul de ftiziologie Filaret este cel mai calificat în această direcție, având drept câmp de cercetări domeniul curativ, s'a decis ca să se atașeze Sanatoriului Filaret, un dispensar model și laboratoare de cercetări științifice.

S'a organizat astfel un complex antituberculos, care va avea următoarele atribuțiuni:

1) Descoperirea boalei în faze cât mai incipiente când vindecarea este mult mai ușoară; 2) vaccinarea celor sănătoși (funcția dispensar profilactic); 3) tratarea bolnavilor în sanatoriul existent (funcția spitalo-curativă); 4) Studii și cercetări științifice în laboratoare (funcția științifică-cercetări); 5) posibilitatea de ridicare a nivelului profesional prin lecturi, schimb de experiență și cursuri (funcția învățământ, ridicarea cadrelor).

In această situație urma să se înceapă construirea unui edificiu care să răspundă funcțiilor mai sus arătate.

Pentru întocmirea programului de proiectare a acestei unități complexe a fost necesară o strânsă colaborare între forurile medicale cele mai competente și proiectanți. Ținem să relevăm fructuoasa colaborare efecuată nu numai la elaborarea programului, ci și ulterior în cursul elaborării anteproiectului și a proiectului definitiv.

Programul cuprinde: 1) dispensarul propriu zis cu săli de așteptare, fișier, săli de consultații,

de tratament, staționare și săli de administrație, 2) laboratoarele cu funcțiuni diverse și 3) staționarul de animale pentru experiențe.

Pentru calculul dimensionărilor s'a luat ca unitate un cabinet de consultație cuprinzând un medic radiolog și doi medici consultanți. S'a stabilit totodată că sunt necesare două asemenea unități, una pentru adulți și una pentru copii.

Examinarea unei persoane la radioscopie durând circa 4—5 minute, rezultă că într'un ritm continuu de lucru, în cele patru ore de consultații zilnice, pot fi examinate 100 persoane. Așa dar împreună cu stația de microradiofotografie vor putea fi ținute în evidență (fiind examinate cel puțin odată pe an) circa 100.000 persoane. In afara celor patru ore de consultații, în aceleași cabinete se aplică și tratamentul de pneumotorax, pneuroscopie și pleurocaustică.

Ținând seama că la stația de microradiofotografie vor fi cercetate zilnic circa 200—250 persoane, la dispensar vor rămâne pentru consultațiile zilnice, circa 100 persoane. In funcție de această cifră de 100 de persoane, au fost dimensionate cele două săli de așteptare, pentru adulți (60) și pentru copii (40). Ținând seama de simultaneitatea sosirei spre consultare în cele patru ore (circa 30% din cifra prevăzută), acestea s'au dimensionat: la o capacitate de 7 m³/ persoană sala de așteptare pentru adulți și 9 m³/ persoană sala de așteptare pentru copii.

Sălile de așteptare pot primi (cu locuri pe bănci), pe toți cei prevăzuți a veni într'o zi, însă, în acest caz, cubajul de aer de persoană este mai redus.

Dimensionarea tuturor cabinetelor de consultație și laboratoarelor s'a făcut pe baza dimensiunilor aparatelor și mobilierului folosit și a spațiului minim necesar operațiilor de executat. Astfel suprafața camerei de radioscopie este de 16,50 m², iar a cabinetelor tip de consultație și tratament este de 16—18 m².

Dimensionarea camerelor de staționare (rezerve) s'a făcut pe aceeași bază, rezultând pentru o cameră cu două paturi o suprafață de 8 m² și cu un cubaj de 26 m³ iar suprafața de fereastră realizată de 2,56 m², respectiv circa 1/6 din suprafața pardoselei.

Laboratoarele, dimensionate pe aceleași principii, au dat următoarele suprafețe:

5,50 m² de laborant = suprafața netă de lucru.

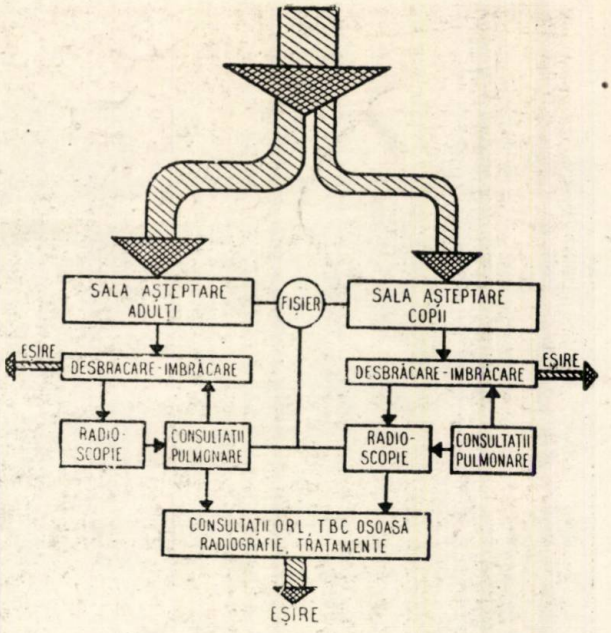
15 m² de laborant pe palier inclusiv biblioteca, circulații, administrație etc.

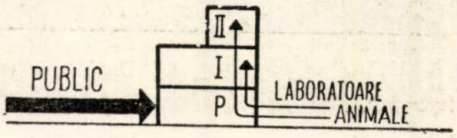
Pentru dimensionarea staționarului de animale a fost studiat cel existent la Institutul Cantacuzino.

Circulație. Desigur că aceste funcțiuni atât de diverse au pus probleme de circulație suficient de grele.

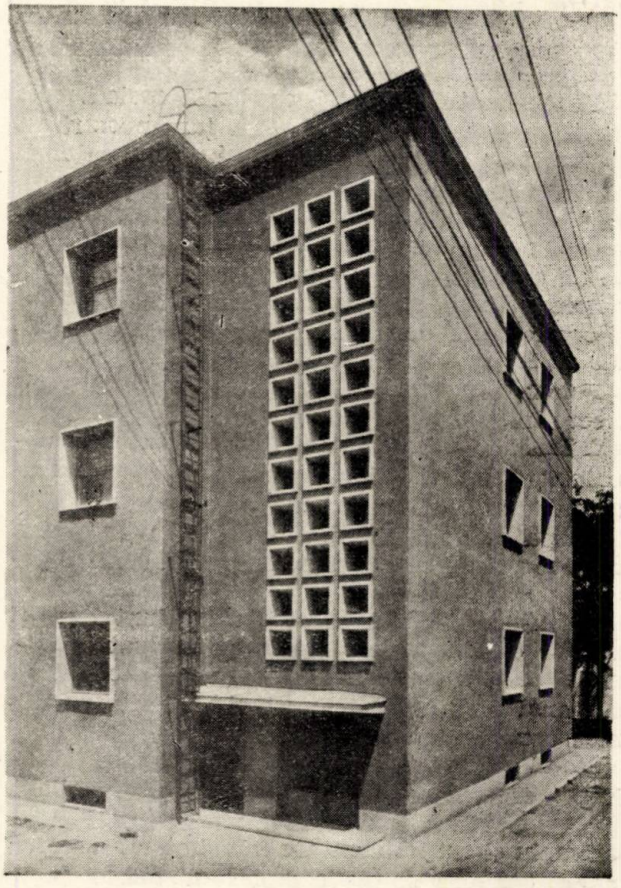
Pentru situarea clădirilor pe teren, s'a avut în vedere posibilitatea unui acces ușor al pacienților, din stradă, la sala de consultație, precum și trecerea prin curte la laboratoare, ținând seama de așezarea sanatoriului existent.

Deasemenea, pentru soluționarea volumului încăperilor, s'a ținut seama de funcțiunile spe-

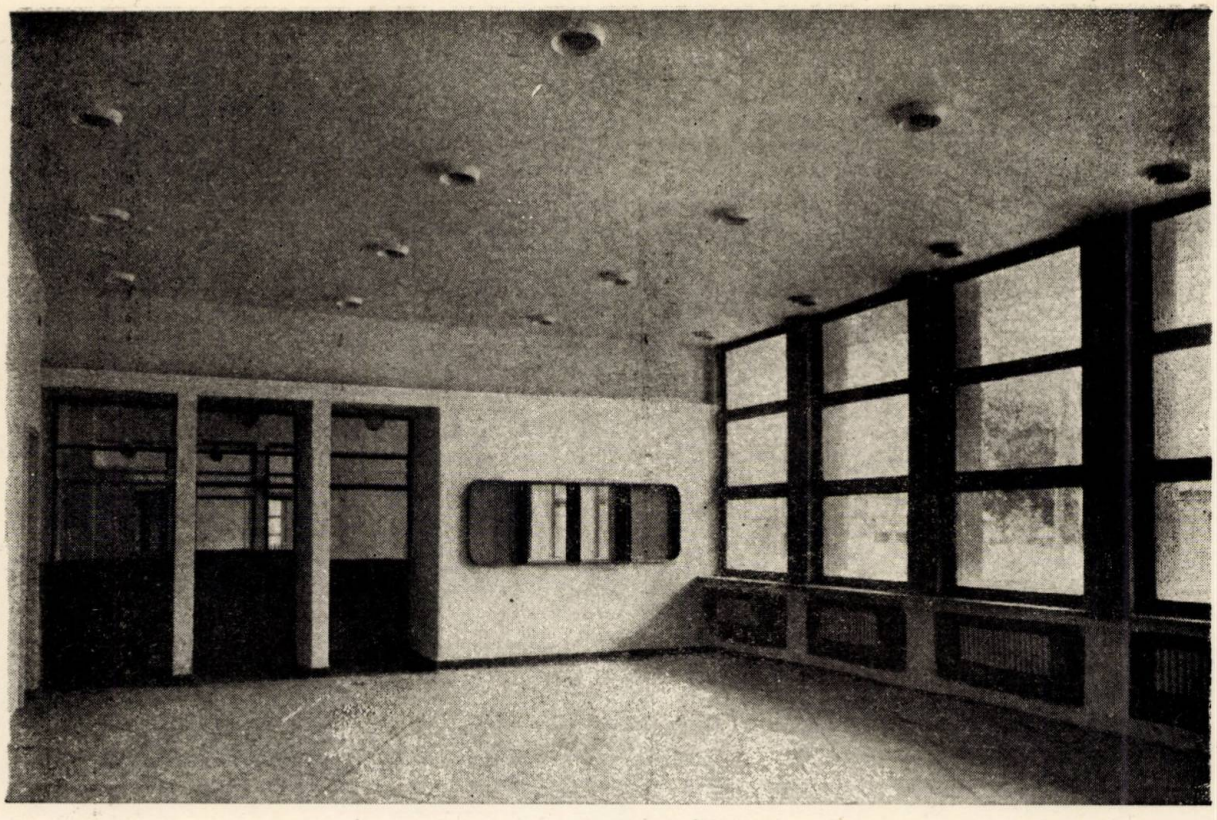




Scheme de circulație



Intrare secundară



Sala de aşteptare pentru adulţi

cifice ce îndeplinesc diferitele servicii medicale. Astfel de ex.: staţionarul este aşezat la un cat superior faţă de laboratoare, pentru dispersarea gazelor şi amortizarea sgomotelor; iar dispensarul care trebue să primească un public numeros a fost prevăzut la parter ; laboratoarele care folosesc drept câmp de experienţă ambele nivele, au fost proiectate între ele.

Pe planuri s'a indicat traseul de circulaţie din care rezultă celelalte scheme de circulaţie.

Suprafaţa totală construită (p+et. I + et. II) este de circa 5000 m^2, din care suprafeţele nete folosite reprezintă 75%, iar coridoarele, scările, etc. 25%. Pe teren construcţia ocupă 1400 m^2.

Soluţia constructivă a fost aleasă cu inginerii proiectanţi, paralel cu studiul anteproiectului de arhitectură. S'a adoptat o construcţie de zidărie portantă cu planşee de beton armat; acestea fiind astfel studiate, încât în nicio încăpere să nu apară vreo grindă, sau vreun stâlp, care să creeze prin încăperi colţuri care să îngreuneze o curăţenie temeinică strict necesară unei instituţii sanitare.

Ultimul planşeu este tot de beton armat, întrucât soluţia adoptată pentru acoperiş a fost terasa. Rosturile de dilataţie au fost atent studiate, iar funcţionarea lor în timp va confirma justeţea soluţiilor adoptate.

Instalaţiile. Construcţia este încălzită cu calorifer cu apă caldă. Toate coloanele principale (din subsol) sunt controlabile şi uşor accesibile, având prevăzute canale de acces până la ridicarea lor verticală. Pentru a se asigura bune condiţii de funcţionare la staţionarul de animale, s'a instalat aer condiţionat la etajul respectiv. Pentru economie de conducte, uzina de aer condiţionat este instalată pe acelaş palier, luându-se toate măsurile necesare pentru izolarea contra sgomotului şi vibraţiilor produse de motoare şi ventilatoare.

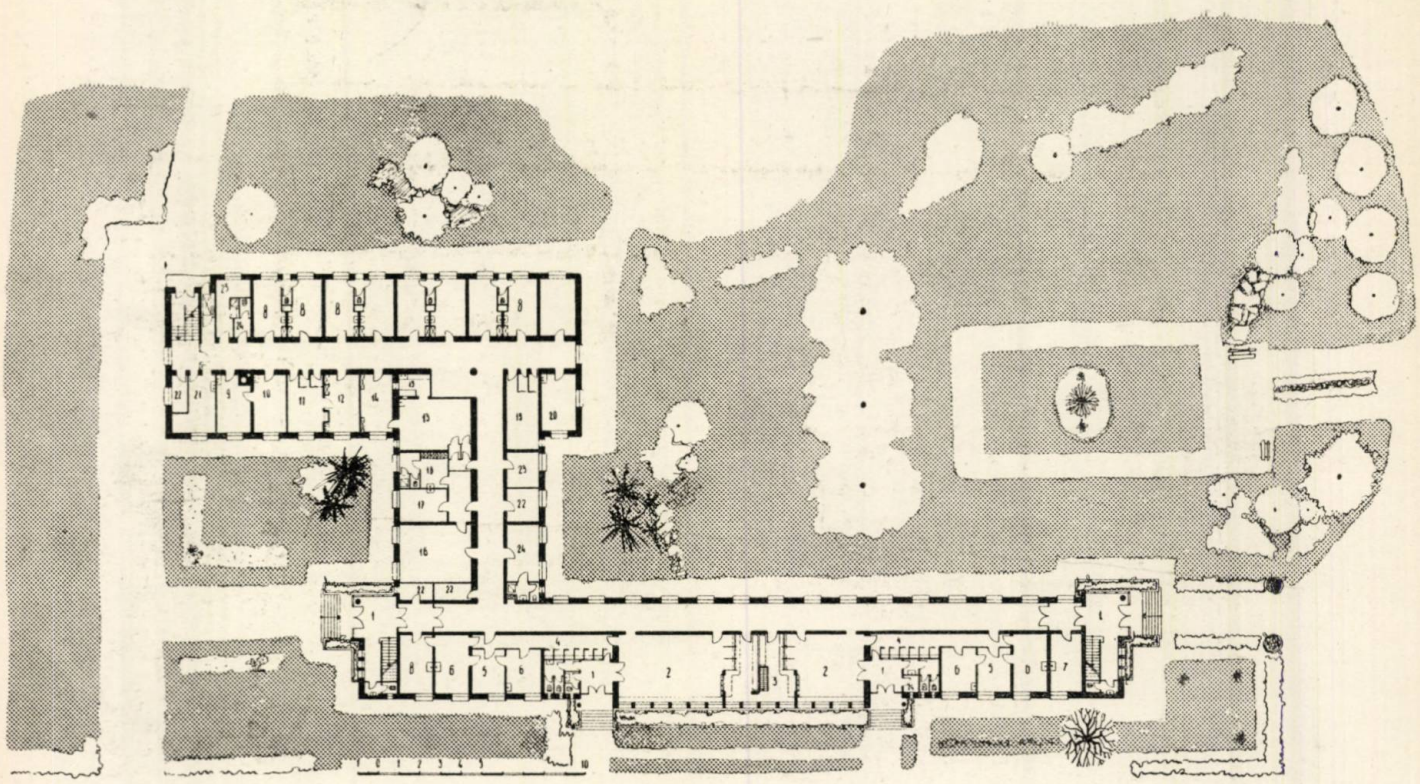
Deasemenea, pentru înlăturarea transmiterii sgomotului produs de câinii folosiţi la experienţă, pereţii camerelor respective au fost căptuşiţi suplimentar cu un strat de stabilit. Toate laboratoarele au instalaţii cu apă caldă şi rece. Deasemenea s'a prevăzut la fiecare serviciu, după numărul persoanelor, baterii sanitare cuprinzând vestiare, duşuri, w.c.-uri.

Pentru evacuarea animalelor moarte, s'a instalat un ascensor cu acces direct la un crematoriu special din subsol. Acelaşi ascensor are acces direct şi din exterior la nivelul solului, transportând animalele şi hrana lor la staţionar şi la laboratoare.

Pentru legătura laboratoarelor cu dispensarul s'a proiectat şi un mont-charge mic, pentru transportarea materialelor pentru analize şi studii.

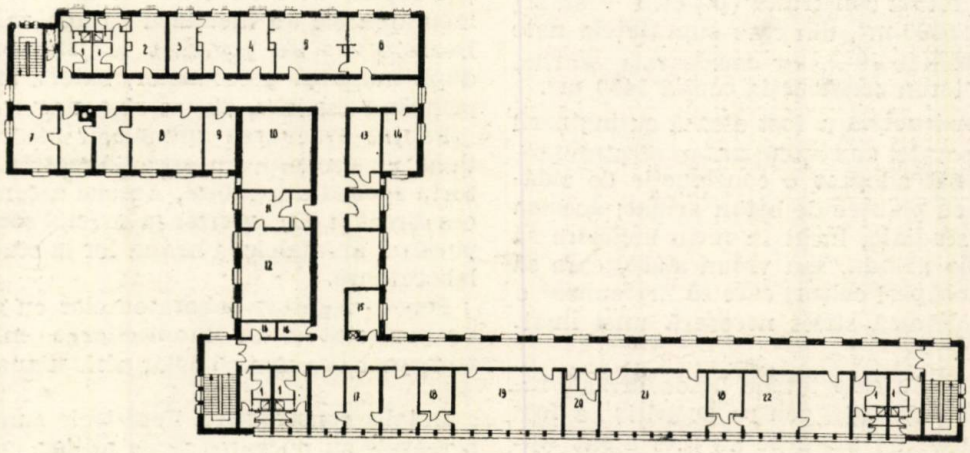
Detalii constructive. Ferestrele sunt din două cercevele cu un spros fix la mijloc, cuplate şi cu deschidere interioară pe orizontal. Soluţia adoptată se datoreşte nevoii de ventilaţie aproape permanentă şi a maselor de laborator continue, aşezate în faţa ferestrelor, care nu permiteau o deschidere obişnuită.

La ferestrele dela scări s'a adoptat o inovaţie



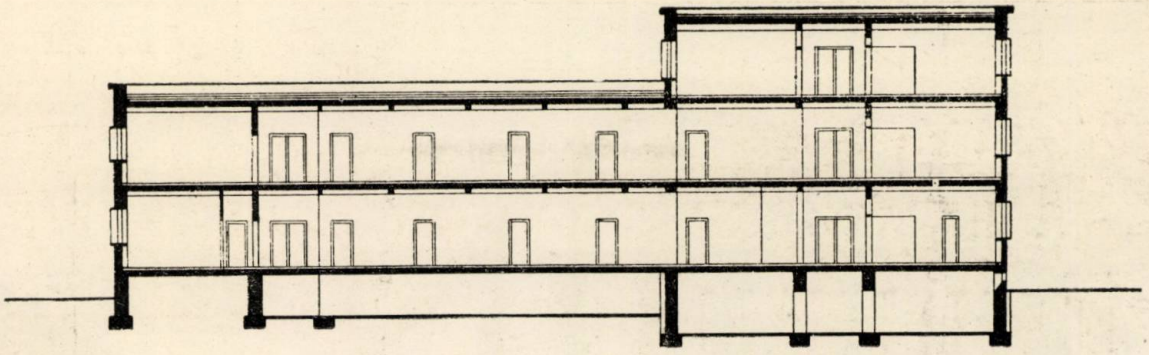
Planul parterului

1. Intrare; 2. Sala de aşteptare copii; 3. Fişier; 4. Boxe de desbrăcare; 5 Radioscopie; 6. Cameră consultaţii; 7. Lab. psiho-tehnic; 8. Rezerve; 9. Bronhoscopie; 10. O. R. L. Consultaţii O. R. L. Tratamente Iacobeus; 11. Osteoarticulară — tratamente; 12. Tratamente — aparate-gipsate; 13. Radiografie şi radioterapie; 14. Radiolog; 15. Cameră obscură; 16. Camera medicilor; 17. Director; 18. Vestiar medici; 19. Tratament agenţi fizici; 20. Analize curente; 21. Oficiu; 22. Intendent; 23. Secretariat; 24. Surori; 25. Baterie sanitară.

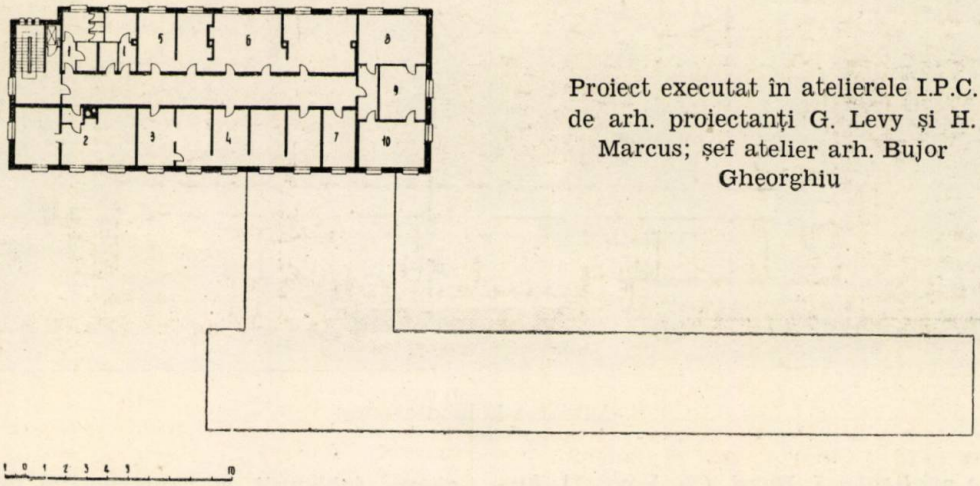


Planul etajului I

1. Vestiar; 2. Subşef secţie; 3. Balanţe aparate optice; 4. Desenatori; 5, 6 şi 8. Laborat. cercetări; 7. Muzeu; 9. Culturi ţesuturi; 10. Depozit bibliotecă; 11. Bibliotecar; 12. Sală de lectură; 13. Micro, macro, foto; 14. Secretariat; 15. Spălătorie; 16. Depozit; 17. Preparare Medii; 18. Termostat; 19. Laborator examinarea sputelor; 20. Medic şef-secţie; 21. Sala lucrări practice; 22. Laborator.



Secțiune

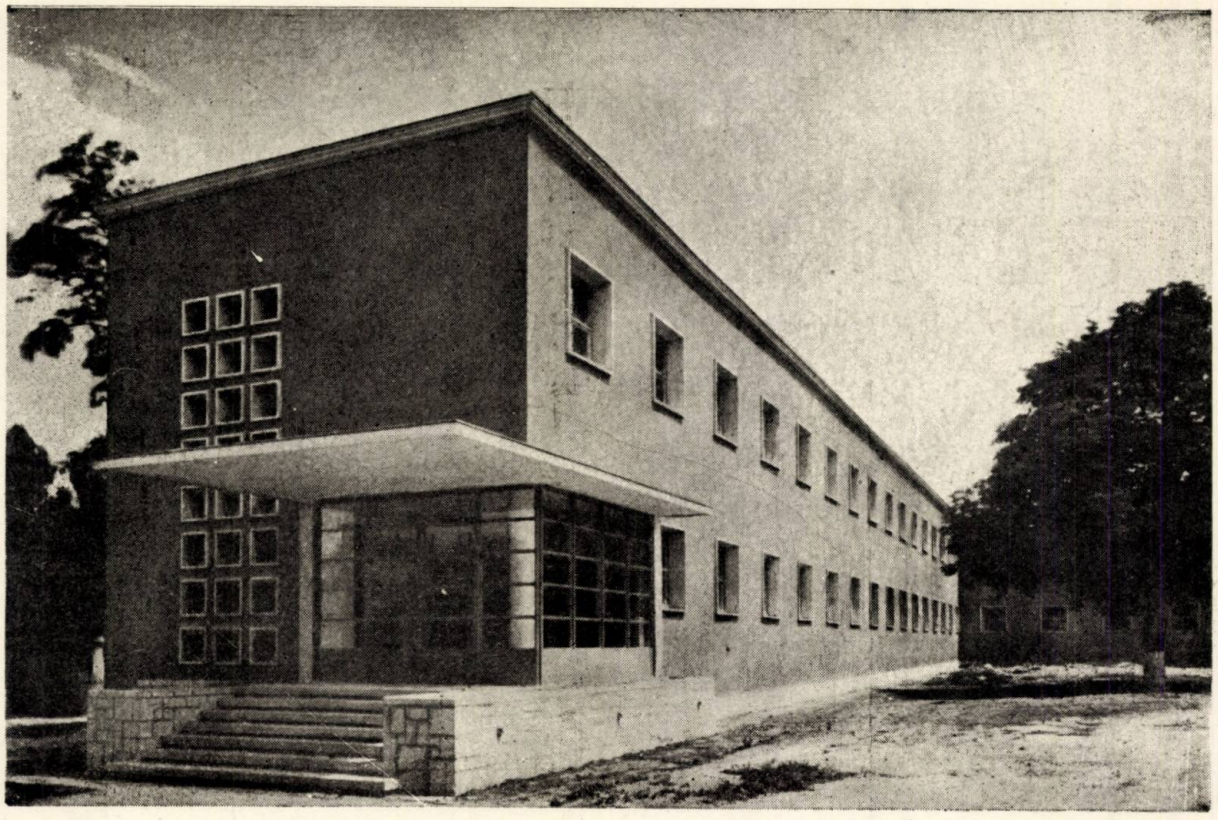


Proiect executat în atelierele I.P.C. de arh. proiectanți G. Levy și H. Marcus; șef atelier arh. Bujor Gheorghiu

Planul etajului II

1. Vestiar; 2. Laborator micrologic; 3. Autopsie; 4. Animale în experiență; 5. Inoculări; 6. Iepuri; 7. Ventilatoare; 8. Câini; 9. Câini; 10 Fiziologie experimentală.

Intrarea principală



Intrarea la laboratoare

studiată de arhitecții J. Borel, Ch. Levy, D. Antonescu și anume un toc metalic având o șicană specială pentru oprirea pătrunderii aerului rece, cu cercevele cuplate de lemn.

Ușile exterioare sunt metalice (tablă îndoită), iar cele interioare dublu placate. Pardoselile sunt de xilolit în sălile de laboratoare și consultații, de mozaic și marmoră pe coridoare și unele săli, de parchet de stejar în celelalte încăperi (birouri, administrație). S'a folosit mica prefabricare pe șantier, pentru ancadramentele ferestrelor, boiandrugi, cornișe etc., conform indicațiilor proiectului. Costul construcției împreună cu instalațiile speciale (electrice, sanitare, aer condiționat, faianță, etc.) revine la circa 20—21.000 lei pe m² de construcție.

Soluția arhitecturală îmbracă în general, soluția funcțională cu preocuparea pentru ordonare și economie, corespunzând nevoilor pentru care a fost proiectată. Ca deficiențe de plan trebue arătat că soluția camerei de radioscopie este insuficientă nepermițând o bună ventilație și însorire în timpul când nu se lucrează; același lucru și pentru camera de agenți fizici. Deasemenea w. c.-urile dela sălile de așteptare ale dispensarului au fost greșit dimensionate (prea mici).

Din punct de vedere plastic, este o expresie vie a învățământului, care se preda până încă nu de mult în facultatea de arhitectură. Fără a cădea în formalismul marilor suprafețe de geam, (obișnuit la construcțiile sanitare) este lipsită de legătura cu orice elemente de arhitectură națională, iar profilaturile (în special cornișa) sunt rezolvate fără măestria necesară, dovedind o insuficientă cunoaștere a posibilităților de exprimare arhitecturală.

Ca aspecte de formalism, trebue subliniate ferestrele mici și acoperite cu traforuri la camera de radioscopie și agenți fizici pe motivul realizării unui plan în fațadă, copertina în consola dela intrările laterale, cât și aspectul general cu totul nelegat de o arhitectură națională în formă.

Ca un element pozitiv este încercarea proiectanților de a trata fațadele în culori; astfel fondul cărămizii (nu prea reușit ca ton) cu cadrele de piatră albă ale ferestrelor dau un efect plastic deajuns de interesant.

Desigur, printr'o rezolvare a ansamblului înconjurător (grădina) se vor putea îmbunătăți unele deficiențe.

Realizare. Proiecul întocmit în atelierele Institutului de Proiectare a Construcțiilor a fost executat în bune condiții de întreprinderea „Sovromconstrucții".

Datorită faptului că șantierul a fost în București, execuția a putut fi urmărită de proiectanți, ceeace a înlăturat unele greșeli. S'au aplicat la acest șantier, cu bune rezultate, metode sovietice de execuție la: transportul materialelor, organizarea șantierului, cofraje și altele.

ARHITECTURA ANSAMBLELOR INDUSTRIALE IN CEL DE AL DOILEA ȘI AL TREILEA PLAN CINCINAL STALINIST

Arh. Dr. **L. ADLER** și Arh. **Z. SOLOMON**

In ziua de 22 Aprilie 1937, tovarășul Stalin și tovarășii Molotov și Voroșilov au vizitat Canalul Moscovei în curs de terminare, — iar în ziua de 1 Mai, flotila de vapoare de pe fluviul Volga a trecut Canalul, sosind în portul fluvial al Capitalei.

Canalul Moscovei, în lungime de 128 km., a fost terminat în 4 ani și 8 luni. Această construcție măreață a epocii staliniste, una dintre cele mai mari din lume, leagă Moscova de Volga.

Ansamblul Canalului se compune din: Marea Moscovei în suprafață de 130x10 km, o serie de rezervoare de apă mai mici, nouă ecluze, opt uzine hidroelectrice, 12 dispozitive de scurgere a apei, șapte poduri din beton armat, un tunel de șosea sub Canal (Volocolamsk), gura fluvială dela Himki și alte 200 construcții diferite.

In avant-portul nodului hidraulic de pe Volga sunt ridicate monumentele lui Lenin și Stalin (cu înălțimea de 26 m.) executate de sculptorul S. M. Mercurov.

Construirea Canalului a rezolvat problema ridicării nivelului apei râului Moscova și a afluenților săi, a mărit de mai multe ori aprovizionarea cu apă a populației și a întreprinderilor industriale, a asigurat desvoltarea navigației fluviale prin transportul de pasageri și mărfuri, — creind în zona sa de influență condiții prielnice pentru noi ramuri industrale și pentru desvoltarea agriculturii.

Canalul Moscovei trebue considerat ca un complex de construcții publice și industriale. S'a creat astfel un ansamblu arhitectonic uriaș ca dimensiune și număr de obiecte, — fiecare construcție sau clădire încadrându-se într'un tot unitar și organic având ca ax de compoziție, Canalul propriu zis.

Ca rezultat al activității colectivului de arhitecți, (V. F. Crinski, A. M. Ruhleadoev, B. I. Movcean, G. G. Vegman. A. L. Pasternax, D. B. Savițki, V. M. Lisițân, I. K. Beldovski și alții) construcția Canalului se încadrează cu mult gust în peisaj, realizând un ansamblu de arhitectură legat cu natura înconjurătoare.

Această operă a îmbogățit arhitectura industrială sovietică cu mai multe ansamble arhitectonice. Intre altele este foarte interesant nodul de construcții hidro-tehnice dela Iahroma, unde ca și la celelalte ansamble dealungul traseului Canalului, construcțiile industriale (ecluza, stațiile de pompare, turnurile de comandă, etc.) sunt realizate în concordanță cu cerințele de arhitectură regională. Stația de pompare din Iahroma, are în fațadă vitrouri ornamentale, iar turnurile de comandă sunt îmbogățite prin ornamente sculpturale (fig. 1, 2 și 3).

Construcțiile Canalului Moscova, de un nivel artistic remarcabil, sunt diferite ca temă și ca formă de exprimare, toate sunt însă caracteristice concepției noi a proiectantului sovietic.

Canalul Moscova-Volga este exemplul cel mai caracteristic al realizării arhitecturii sovietice din cadrul celui de al doilea și al treilea plan cincinal. Acest ansamblu, la care au fost atrase toate ramurile artei plastice, poate servi ca exemplu proiectanților noștri în realizarea noilor șantiere industriale ale R.P.R. și în special pentru Canalul Dunăre—Marea Neagră.

★

Industrializarea regiunilor din Estul URSS începe încă din primul plan cincinal. Apare construcția istorică Turcsib, care avea drept scop să unească printr'o cale ferată principală regiunile Asiei mijlocii cu ale Siberiei. La capetele liniei Turcsib, în Taşchent și Bârnaul, se proiectează două combinate uriașe de prelucrare a bumbacului: unul în regiunea lui de cultură, unde încă din primii ani ai puterii sovietice a fost creată o industrie textilă (combinatul din Fergan) — și celălalt în regiunea răsăriteană a Siberiei, unde industria textilă a fost introdusă pentru prima dată.

Proiectarea și construirea combinatelor textile din Taşchent și Bârnaul, în anii 1932-1934, au constituit o etapă de însemnătate excepțională.

Combinatul din Taşchent aparține marilor întreprinderi de prelucrare a bumbacului cu un ciclu complet de producție: filatură, țesătorie și finisaj (fig. 4). Cu toate deficiențele de ordin arhitectonic, determinate de ritmul neobișnuit de rapid de construcție, s'au obținut totuși soluții tehnologice și constructive reușite (construcția parter cu sheduri), iar prin realizarea spațiilor verzi, combinatul formează un adevărat parc înflorit.

Combinatul „Stalin" din Taşchent a consti-

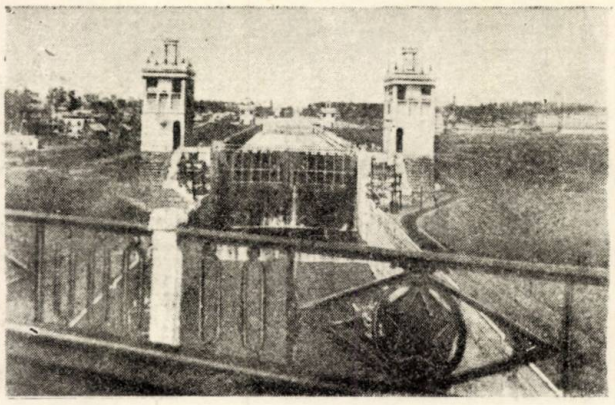


Fig. 1. — Canalul Moscovei — vedere spre ecluză

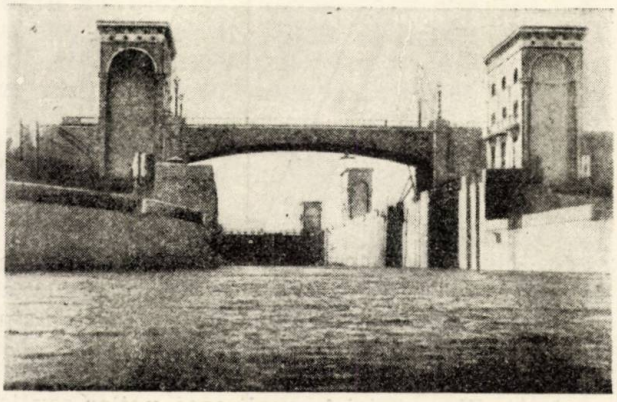


Fig. 2. — Canalul Moscovei — turnurile de comandă

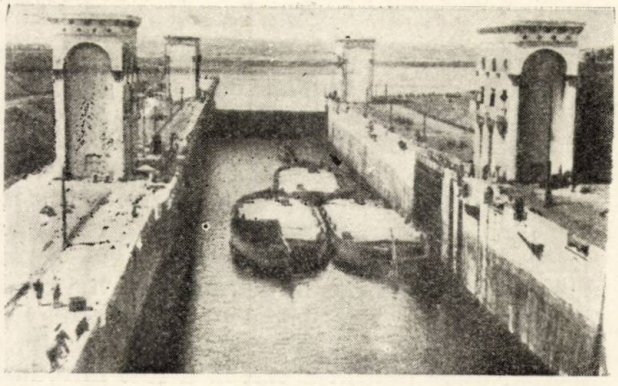


Fig. 3. — Eclusa Canalului Moscova — Volga

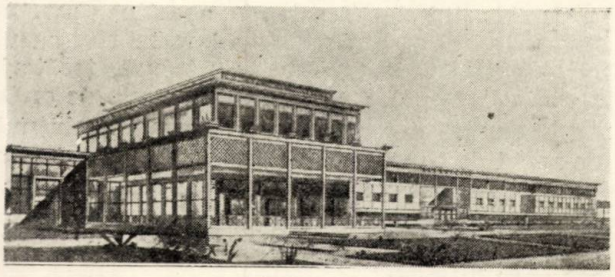


Fig. 4. — Una din clădirile combinatului Taşkent

tuit prima încercare serioasă pentru arhitecți, constructori și tehnologi de a realiza construcții industriale importante în Asia mijlocie.

Combinatul Melanj din Bârnaul, a cărui proiectare și construcție au început ceva mai târziu (1933—1935), se aseamănă în ce privește tipul și dimensiunile clădirilor cu combinatul din Taşchent. Toate procesele complexe ale producției Melanj au fost concentrate într'o singură clădire principală, depozitele și clădirile auxiliare de producție fiind amplasate spre curtea posterioară a fabricei și având în centru cantina pentru muncitorii fabricii.

Experiența construcțiilor combinatelor din Taşchent și Bârnaul a pus în evidență necesitatea unei participări active și multilaterale a arhitectului în construcția fabricilor textile, ceeace a avut ca rezultat crearea unor ateliere speciale de arhitectură pe lângă organizațiile de proiectare din industria ușoară (Gosproectstroilegprom).

In legătură cu construirea combinatelor din Bârnaul și Taşchent trebue să ne oprim asupra uneia din principalele probleme ale fabricilor textile din Uriașa Țară a Sovietelor, unde climatul variază dela cel polar până la cel tropical. Primul cincinal din U.R.S.S. a fost realizat sub semnul luptei pentru introducerea standardizării în construcție, utilizându-se un tip unitar de clădiri și aceleași standarde pentru întreagă țară. Această măsură a fost justă pentru perioada de început când proiectarea individuală fărămițită trebuia îndreptată pe calea tipizării. Adoptarea clădirilor de tip shed din Taşchent și Siberia, a fost confirmată din acest punct de vedere.

Ulterior însă, în cursul exploatării s'au vădit dezavantajele acoperișului shed în Siberia, — ceeace a arătat că trebue evitată folosirea unor tipuri unice pentru toate regiunile țării.

Astfel când în perioada 1939 — 1940 s'a întocmit proiectul etapei a doua pentru construirea combinatului din Bârnaul, s'a considerat necesară reexaminarea problemei tipului de clădire, adoptându-se un mod de construcție combinat: finisajul și filatura sub formă de clădiri cu etaj, iar țesătoria cu parter și acoperiș shed.

Proiectarea întreprinderilor textile a ridicat atât de mult nivelul arhitecturii industriale, și experiența arhitecților sovietici a crescut într'o măsură atât de mare, încât treptat au început să fie ajutate și alte țări. Drept exemplu poate servi combinatul textil din Kaiseri-Turcia. (Arhitecți I. S. Nicolaev, S. M. Popov, I. F. Minis, A. L. Pasternak).

Un pas important pe drumul punerii în valoare a particularităților arhitectonice naționale ale republicilor sovietice a fost făcut prin proiectul combinatului de prelucrare a bumbacului din Tbilisi (Arh. F. I. Belostoțcaia și D. A. Ciuhin, Prof. A. S. Samailov). Interesant din punct de vedere arhitectonic era și proiectul combinatului de fibre artificiale din Kiev (Arh. B. V. Gladcov, M. P. Kuznețov) construit în anul 1937.

Invadatorii fasciști nemți au distrus 70% din construcție, însă imediat după război, Textilproiect a elaborat proiectul de reconstrucție. Corpul principal fără etaj, a fost realizat cu deschideri de 15 m, acoperite cu bolți subțiri din beton armat.

In anii 1936 — 1937 a fost reorganizată proiectarea din Industria textilă, iar în anul 1938 a fost creat Textilproiect, adică un birou specializat de proiectări în care au fost reuniți proiectanți de diferite specialități, pentru a evita desavantajele lipsei de legătură între proiectarea tehnologică, arhitectonică și constructivă.

Textilproiect a executat un număr mare de proiecte între care: proiectul combinatului textil din Poltava (Prof. A. V. Samailov, Arh. Ciuhin și Pirojcov), combinatul de vată și tifon din Krasnoiarsk (Arh. Ciuhin), combinatul de țesătorii din Sverdlovsc (arh. Grünberg și Karghin) și altele (Fig. 5 și 6).

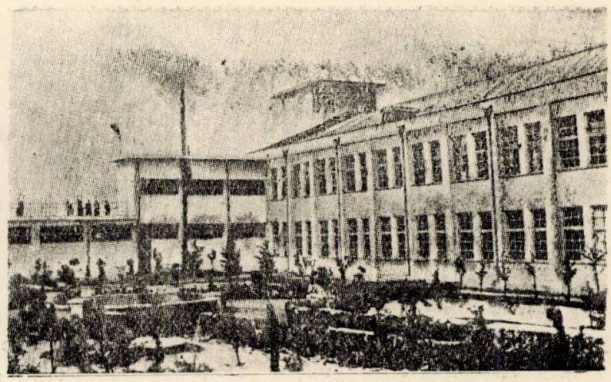


Fig. 5. — Fabrica de tricotaje din Vitebsc

In scopul de a activa lucrările de proiectare în domeniul întreprinderilor textile Ministerul Industriei Ușoare a organizat în 1938, un concurs unional pentru proiectele unor combinate textile tipizate de dimensiuni mari, mijlocii și mici. Concursul a avut drept scop să generalizeze experiența acumulată în construcția întreprinderilor textile și să practice trecerea la proiecte tipizate pe regiuni. Au fost prezentate o serie de proiecte, al căror nivel a demonstrat creșterea considerabilă a arhitecturii din Țara Sovietelor.

Trecând în revistă progresele arhitecturii sovietice în industria textilă, în cursul celui de al doilea și al treilea plan cincinal, se pot stabili următoarele trăsături caracteristice care pot servi ca îndreptar în proiectarea unităților industriale textile din țara noastră:

Fig. 6. — Fabrica textilă din Kutaisi

Arhitectura întregului complex se leagă de soluția urbanistică și arhitectonică a orașului; în planul general se manifestă grija pentru amenajarea terenului cu spații verzi și pentru crearea unor fabrici cu aspect plăcut. Procesul tehnologic se soluționează rațional, permițând o desvoltare ulterioară a întreprinderii.

Arhitectura de exterior și interior a fiecărei clădiri în parte se stabilește ținându-se seama de un sistem rațional constructiv, care să asigure o perfectă desfășurare a procesului de producție.

In cadrul construcțiilor uzinale, apare lămurit grija pentru o amplasare justă a mașinilor și instalațiilor, cât și pentru asigurarea încălzirii, ventilației și iluminării locului de lucru, în bune condiții.

Aceste preocupări pentru o tehnică avansată, pentru asigurarea condițiilor optime de muncă, pentru un aspect plăcut și estetic al construcțiilor și a fabricii în totalitatea ei, constitue expresia ideilor măreție și profund umane ale epocii staliniste.

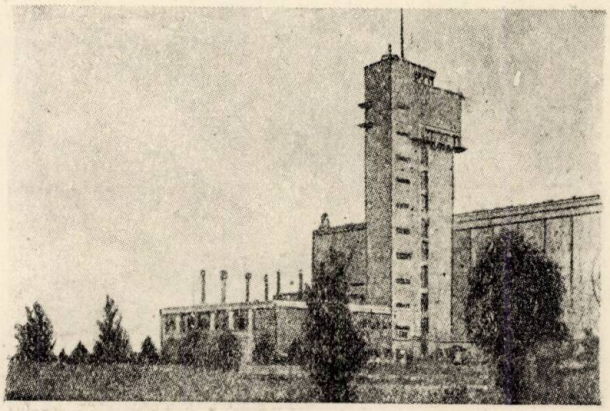


Fig. 7. — Clădirea combinatului de carne din Soci (abator și frigorifer)

Cele de mai sus constituesc o dovadă a trans-

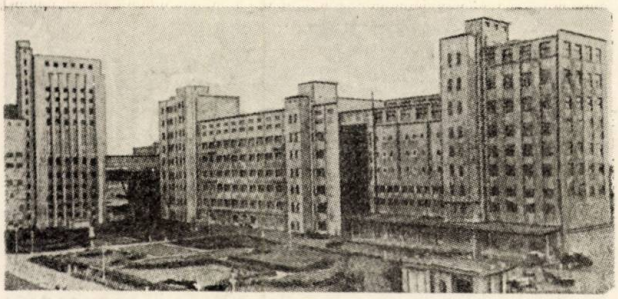


Fig. 8. — Vederea generală a unui combinat de carne

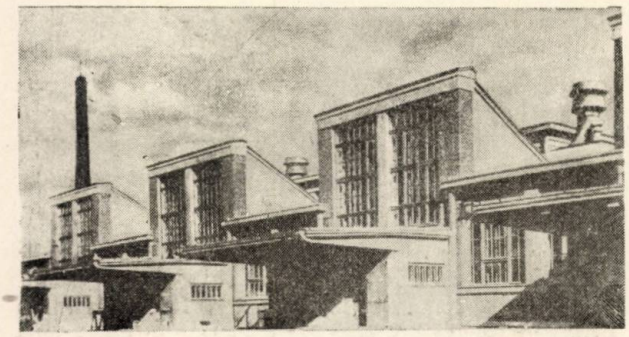


Fig. 9. — Combinat de morărit

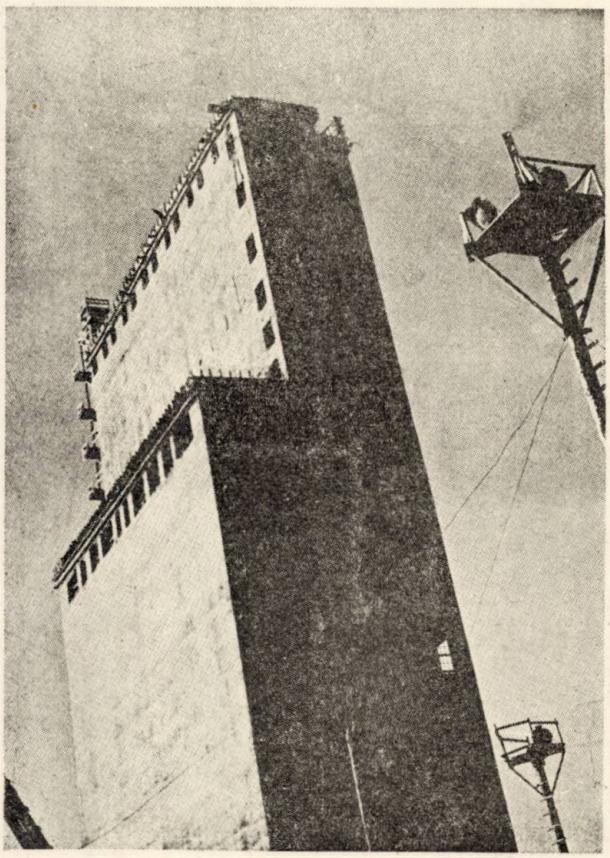


Fig. 10. — Siloz și elevator la Mariupol

formării istorice pe care a suferit-o arhitectura industrială în Uniunea Sovietică.

Aceste preocupări în domeniul construcțiilor industriale din țările capitaliste nu există, deoarece pe capitaliști nu-i interesează grija pentru om, ci numai profituri cât mai mari și investiții cât mai mici; ca atare arhitectura industrială din țările capitaliste are la bază aceste principii.

In ceeace privește construcțiile din industria alimentară se dau două exemple în fig. 7 și 8, Este de menționat specificul acestor industrii, unde procesul tehnologic nu merge pe cale sintetică, adică prin asamblarea (montarea) părților (detaliilor) separate într'un fabricat gata, ci pe cale analitică și anume materia primă (vitele) este desfăcută în părți care se prelucrează pentru a realiza diverse produse.

Fluxul de producție nu merge dela secții separate la cea principală, ci dela secția principală la cele auxiliare care prelucrează produsul. Aceste caracteristici determină aspecte arhitectonice și constructive foarte diferite.

In figurile 9, 10 și 11 se dau câteva exemple de fabrici de pâine și silozuri de cereale.

Incepând din anul 1933, proiectanții sovietici acordă o atenție din ce în ce mai mare plantării teritoriilor industriale. Concomitent cu proiectarea arhitectonică a clădirilor, arterelor și pieților uzinale, se întocmește proiectul zonelor plantate.

In cadrul planului general al uzinei se utilizează plantațiile, elemente arhitectonice și decorative de mare importanță care, pe de o parte, animă peisajul, iar pe de altă parte, opresc răspândirea prafului, a degajărilor vătămătoare și a sgomotului, legând în acelaș timp uzina de natura înconjurătoare.

Prima uzină unde s'a aplicat plantarea teritoriului a fost fabrica de mașini grele din Kramatorsk, după care a urmat o serie întreagă de alte uzine precum: uzina Menjinski combinatul de pe Nipru, uzina de tractoare din Stalingrad și Celeabinsk, uzina de automobile „Molotov" din Gorki și alte întreprinderi ale industriei ușoare și alimentare.

Treptat fiecare uzină amenajează peluze verzi, flori și plantează copaci dealungul drumurilor, trecerilor și în jurul pieților.

La plantarea teritoriului uzinelor chimice, siderurgice și termoelectrice s'au întâmpinat greutăți, deoarece trebuiau găsite varietăți de plante rezistente la degajările industriale vătămătoare.

Printre principiile de bază pentru soluționarea problemelor de amenajare a întreprinderilor industriale, se enumără în primul rând tendința de a reduce cu ajutorul plantațiilor, influența dăunătoare a căldurilor din timpul verii, în al doilea rând, de a apăra prin aceste plantații, atât teritoriul uzinei, cât și cartierele învecinate ale orașului de fumul și degajările nocive ale unor secții industriale, în al treilea rând de a crea

locuri de odihnă bine amenajate pentru lucrători și în al patrulea rând de a da o formă decorativă clădirilor, instalațiilor, piețelor și terenurilor uzinale, punând mai bine în valoare arhitectura fabricilor astfel amenajate.

Un exemplu de astfel de amenajări ale teritoriului industrial cu ajutorul plantațiilor îl formează uzina de scule din zona centrală a U.R.S.S. (fig. 12). Aleea principală de 40 m. lățime, care taie teritoriul dela Apus spre Răsărit, formează linia pe care se axează planul uzinei. Această magistrală este proiectată în forma unui bulevard, cu o coloană rotundă în centrul ei. La Apus ea se termină cu un parc de odihnă de 8 ha cu diferite pavilioane și terenuri sportive. Intervalele dintre corpurile industriale sunt plantate cu pomi, arbuști, flori și gazon.

Trebue observat însă că întocmirea unui plan concret și de valoare pentru amenajarea unei întreprinderi industriale este posibilă numai dacă există un plan general executat în ansamblul lui.

In general, se constată că experiența în domeniul amenajării terenurilor industriale este mai redusă decât experiența arhitecților în ceeace privește amenajarea orașelor. Dacă vom analiza organizarea unei întreprinderi industriale mari, moderne, vom constata că în ceeace privește arhitectura și planificarea ei, poate fi asemuită cu aceea a unui oraș. Intr'adevăr la o uzină mare există toate elementele principale ale unui oraș, adică: piețe, drumuri, străzi, clădiri civile și industriale, parcuri de odihnă, etc. Specificul acestui „oraș", constă în lipsa clădirilor de locuit și într'un ritm de viață mai organizat, mai pronunțat în timp și în spațiu. De aci reiese

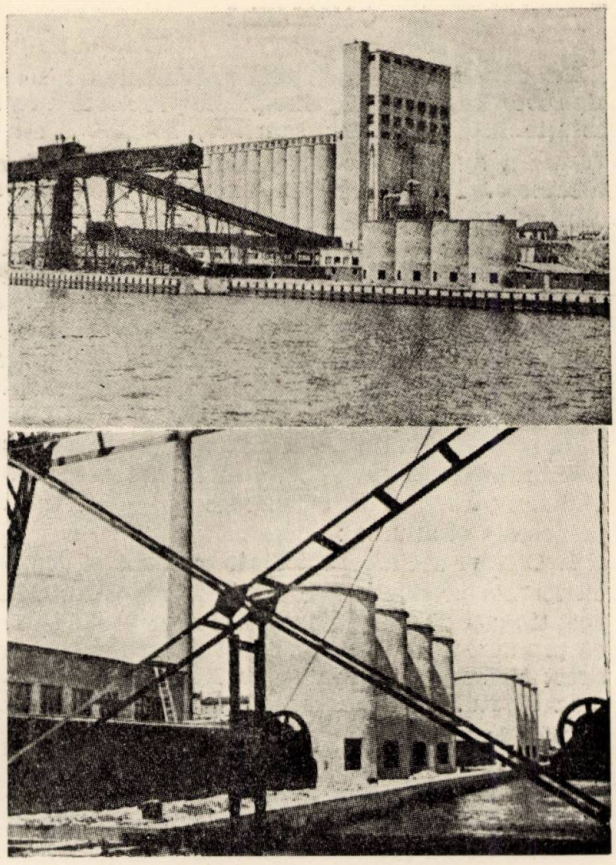


Fig. 11. — Silozuri și elevator la Cherson

concluzia că se poate folosi în amenajarea terenurilor industriale, metodele folosite pentru amenajarea orașelor bineînțeles introducând modificările și completările cerute de specificul diverselor elemente, atât în privința destinației, cât și a procesului de folosire.

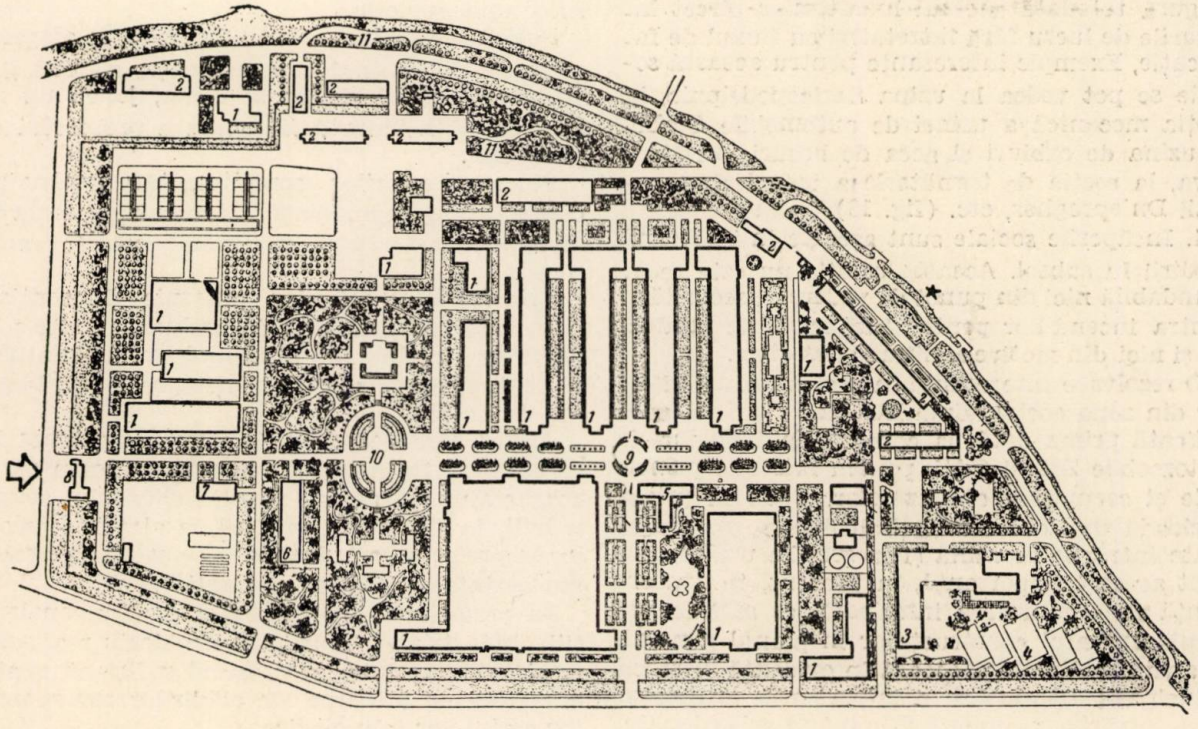


Fig. 12. — Plantarea teritoriului unei uzine de scule din zona centrală a U. R. S. S.

CONCLUZII

Dela începutul construirii unităților industriale sovietice, una din principalele probleme a fost soluționarea deservirii sanitare, sociale și culturale a lucrătorilor din noile fabrici și uzine socialiste. Proiectarea rațională a încăperilor destinate nevoilor lucrătorilor a devenit astfel una din cele mai importante probleme de arhitectură. S'a elaborat pentru fiecare caz în parte, fluxul de circulație al oamenilor, asigurându-se legături comode cu secțiile uzinei, amplasându-se în mod rațional încăperile sociale și dotând locurile de lucru cu instalații de lumină, încălzire și ventilație corespunzătoare.

Soluțiile foarte variate aplicate la construcțiile industriale sovietice, pentru încăperile social-sanitare, pot fi clasificate în patru tipuri principale și anume :

1. Clădiri sociale proiectate separat și legate cu secțiile productive prin tunele sau galerii. Acest tip este răspândit la turnătoriile și atelierele de prelucrare la cald. Exemple pentru soluții de acest fel se pot găsi la uzina Novie-Sormovo, uzina de rulmenți Saricopodșipnic (intrarea în uzină), la uzinele de automobile Stalin din Moscova și Molotov din Gorki, etc.

2. Clădiri sociale în formă de anexă alăturate secțiilor productive. De obiceiu, în acest caz încăperile de uz general se învecinează cu birourile secției. Anexa socială se alătură unuia din pereții frontali sau laterali ai clădirii de producție însă întotdeauna în așa fel, încât desvoltarea ulterioară a secției să nu fie stânjenită.

3. Încăperi sociale așezate în interiorul clădirii la etaj având dedesubt secții auxiliare și depozite. Acest tip este întrebuințat rațional în combinație cu zone de rezistență la incendiu și asigură totodată accesul lucrătorilor direct la locurile de lucru fără întretăieri cu fluxul de fabricație, Exemple interesante pentru această soluție se pot vedea la uzina Saricopodșipnic, la secția mecanică a uzinei de automobile Stalin, la uzina de cabluri și acea de becuri din Moscova, la secția de turnătorie a uzinei de reparații Dnieproghes, etc. (fig. 13),

4. Incăperile sociale sunt așezate în interiorul clădirii în subsol. Această soluție nu este recomandabilă nici din punct de vedere al securității contra incendiilor pentru încăperile de producție și nici din motive sanitare și estetice.

O rezolvare interesantă în proiectarea clădirilor din zona social-administrativă a fost soluția aplicată prima dată, la construcția Uzinelor de Automobile ZIS și GAZ, pentru intrările principale și secundare ale uzinelor. Dacă în prima perioadă de construcții industriale sovietice, toate intrările în uzină și în secțiile uzinale, au avut aceeași importanță, în prezent, în concordanță cu organizarea interioară a secțiilor și amplasamentul construcțiilor în planul general, — apare subliniată și scoasă în evidență intrarea principală, dându-i-se o importanță arhitectonică, intrările secundare rămânând subordonate. (fig. 14).

La începutul aplicării celui de al treilea plan cincinal a fost ridicată problema soluționării arhitecturii interioare a clădirilor industriale.

Interiorul unei camere de locuit sau a unei încăperi de birou este legat nu numai de forma acestuia, ci și de mobilier, instalație electrică și altele, care asigură o recreare confortabilă sau o muncă comodă. Astfel, mobilierul și celelalte amenajări devin parte integrantă a compoziției arhitectonice de interior. In acelaș fel, mașinile, macaralele, instalațiile industriale, electrice, sanitare, etc., sunt componente ale interiorului industrial.

In organizarea spațiului interior joacă deasemenea un rol mare lumina și colorile. Problema interiorului industrial cu rânduri simetrice de stâlpi, cu mașini și instalații uniforme, cum este de exemplu cazul la fabricile de filatură sau de țesătorie și la diferite ateliere mecanice, este strâns legată de rezolvarea corespunzătoare a formei acoperișurilor și a sistemului de iluminat.

Deoarece instalațiile tehnologice sunt determinante, arhitectul împreună cu tehnologul, trebue să rezolve problema arhitecturii interioare în acord cu amplasamentul mașinilor și instalațiilor industriale.

Coloarea la rândul ei joacă un rol foarte important în arhitectura interiorului. Coloarea care se dă construcțiilor, instalațiilor, mașinilor, se stabilește separat pentru fiecare gen de industrie în parte. Incercările făcute prin întrebuințarea diferitelor tonuri și culori în interiorul sălilor de mașini la uzinele Dneproghes în halele de producție ale uzinelor de construcții de mașini (uzina de tractoare din Stalingrad, precum și la diferite uzine de aviație, a furnizat indicații experimentale bogate, pentru munca creatoare a arhitectului sovietic.

Coloarea este un element funcțional; alegerea ei justă, determinată de destinația clădirii și a instalațiilor industriale aferente, joacă un rol important în buna desfășurare a procesului de producție.

Folosirea colorilor complimentare pentru încăpere, utilaj și instalații, — reduce oboseala vizuală a lucrătorului, mărindu-i astfel randamentul.

Prin folosirea colorilor puternic diferențiate între mașină și obiectul de prelucrat, între părțile fixe și mobile ale utilajului sau instalațiilor, se realizează o reducere simțitoare a accidentelor de muncă.

Astfel, spre deosebire de colorile țipătoare întrebuințate în industriile americane, care au ca singur scop, să atragă atenția clientului asupra mărfii, în Uniunea Sovietică, la alegerea colorilor în proiectarea industrială, se caută satisfacerea cerințelor igienice și estetice.

In proiectarea acoperișurilor pentru construcțiile industriale s'a urmărit deobiceiu realizarea unui volum minim, necesar și suficient pentru condițiile de utilizare ale clădirilor corespunzător cerințelor tehnologice.

Arhitectura industrială sovietică a acumulat,

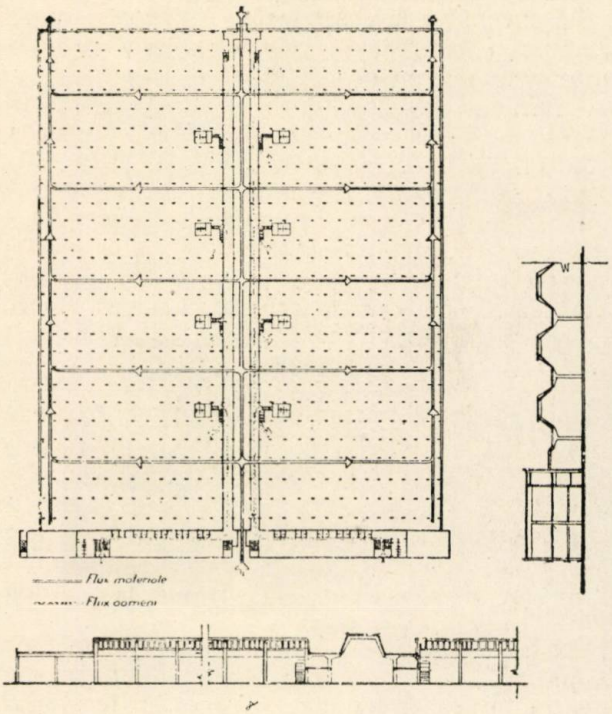


Fig. 13. — Fabrica de becuri din Moscova

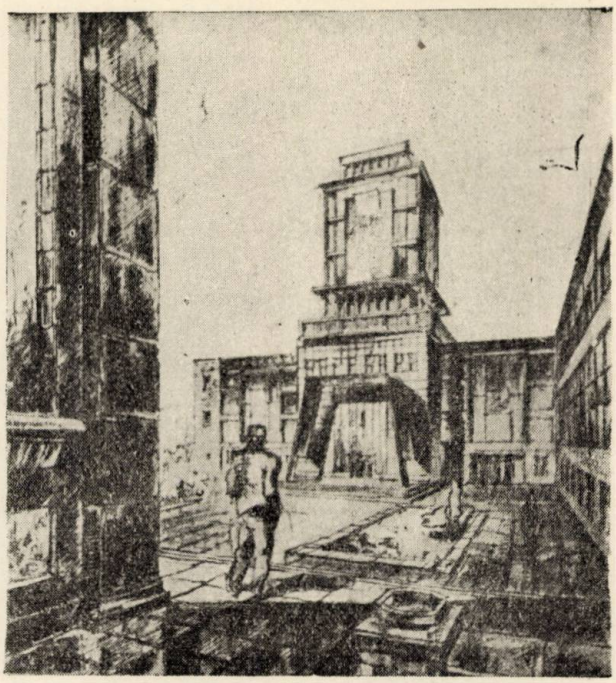


Fig. 14. — Proiectul intrării în uzina „GAZ"

în anii celui de al doilea și în special celui de al treilea plan cincinal, o experiență bogată și interesantă pentru soluționarea acoperișurilor și luminatoarelor, folosindu-se diferite metode noi pentru a realiza construcții industriale cât mai economice.

Soluții care arată creșterea pasului longitudinal al scheletului constructiv, le găsim în documentele concursului pentru proiectele tip ale fabricilor textile din Moscova (1939) unde construcțiile cu acoperișuri shed, ajung la deschideri de 22—29 m. Studierea acestor scheme de acoperiș, permite să se tragă concluzia că ele sunt la fel de economice ca și schemele celulare cu deschideri mici.

In căutarea soluțiilor corecte arhitectonice, arhitectul sovietic a considerat că economia nu dăunează calității arhitecturii industriale, care trebue să satisfacă cerințe vaste și importante. El are misiunea de mare răspundere de a da uzinelor și fabricilor socialiste pe lângă calitățile lor tehnice și o înfățișare artistică și frumoasă, atât în exterior cât și în interior.

★

Tipizarea construcțiilor industriale a început să se cristalizeze încă dela primul plan cincinal. Clădirile de fabrici și uzine obțin o serie de caractere specifice: planul rectangular; deschideri standardizate; rețele rectangulare de stâlpi, — înălțimi uniformizate, — elemente de construcții tipizate, luminătoare conform fluxului tehnologic, asigurând un iluminat uniform, folosirea largă a ventilației naturale și tendința reducerii întrebuințării ventilației artificiale (de unde a rezultat întrebuințarea clapetelor mobile și forma specială a luminătoarelor) și în fine, întrebuințarea la majoritatea clădirilor industriale a scurgerii interioare.

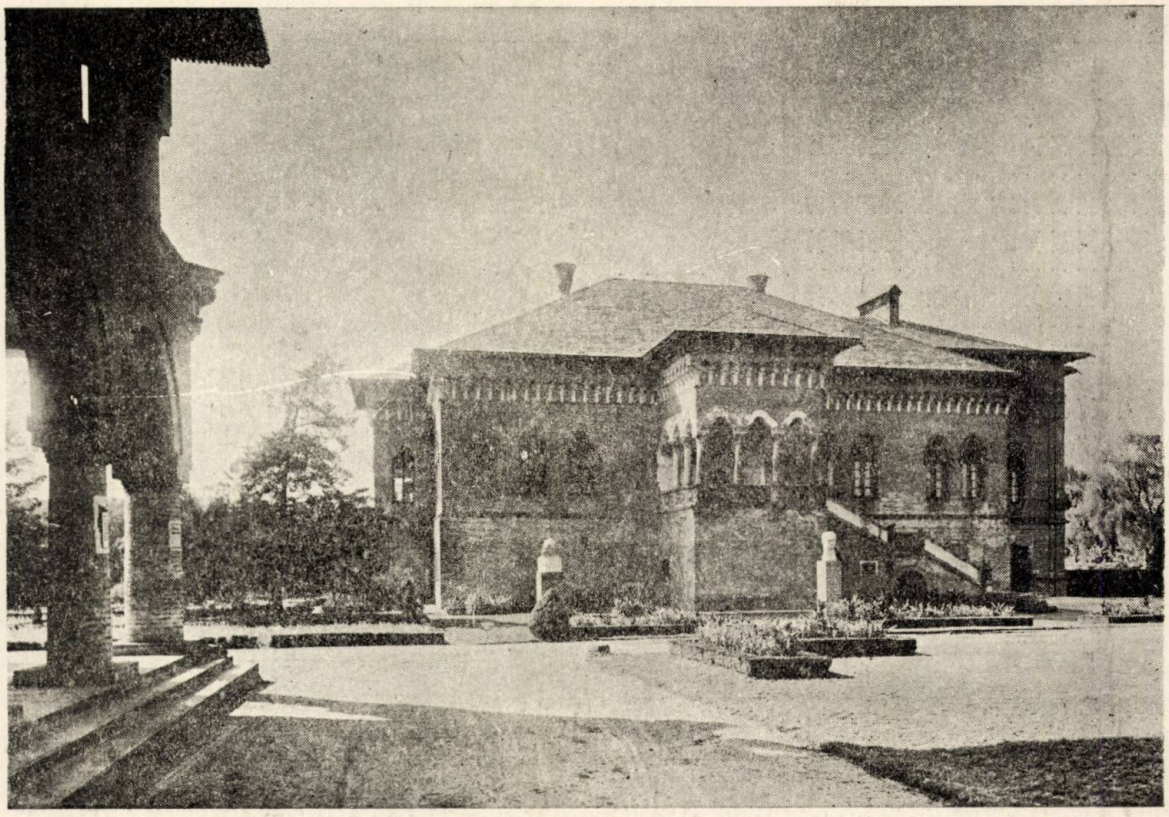
Analizând planurile uzinelor de construcții de mașini ușoare și semigrele, putem constata că de una din laturile lungi ale clădirii de producție sunt anexate încăperile sociale și birourile, iar în părțile frontale depozitele de materii prime și fabricate. Rețeaua de stâlpi cea mai des întrebuințată pentru încăperi de producție și pentru depozite, este de 12x6 m, 12x12 m și 15x6 m. Acoperișul este de obicei prevăzut cu luminatoare trapezoidale, cu geamuri mobile.

Un istoric propriu au construcțiile clădirilor pentru industria metalurgică, pentru secțiile de laminoare și de cuptoare Siemens-Martin. Aceste clădiri cu deschideri variate, înălțimi mari și diferite, poduri rulante grele, deobiceiu suprapuse, au determinat realizarea unor construcții diferite față de clădirile industriale obișnuite.

Desigur construcțiile industriale n'au putut să se desvolte fără desvoltarea concomitentă a industriei materialelor de construcție. Tipurile și standardele acestor materiale nu sunt numai mijloace de accelerare a construcțiilor, ele formează factori importanți pentru sistematizarea proiectării și execuției și pentru ridicarea calității arhitectonice a construcțiilor.

Rolul decisiv în introducerea tipizării și standardizării l-au avut deciziunile Partidului și ale Guvernului. Directivele de industrializare, de tipizare și standardizare au fost clar și precis for-

(Continuare în pag. 30)



DESPRE ANSAMBLUL ARHITECTURAL DELA MOGOȘOAIA

Din expunerea făcută de prof. P. Antonescu, asupra ansamblului monumental dela Palatul Mogoșoaia cu prilejul vizitării monumentului de către arhitecții din Institutul de Proiectare a construcțiilor (I.P.C.), extragem următoarele rânduri privind aspectele mai caracteristice ale artei arhitecturei românești, reprezentată prin monumentul cercetat.

In timpurile mai vechi, locuințele domnești și boierești de la noi, care serveau și ca locuri de apărare contra năvălitorilor, erau adevărate cetăți sau castele, formate din curți spațioase, bine amenajate și puternic întărite în vederea apărării. Zidurile lor înalte și solide erau construcții executate în mod special din materiale trainice.

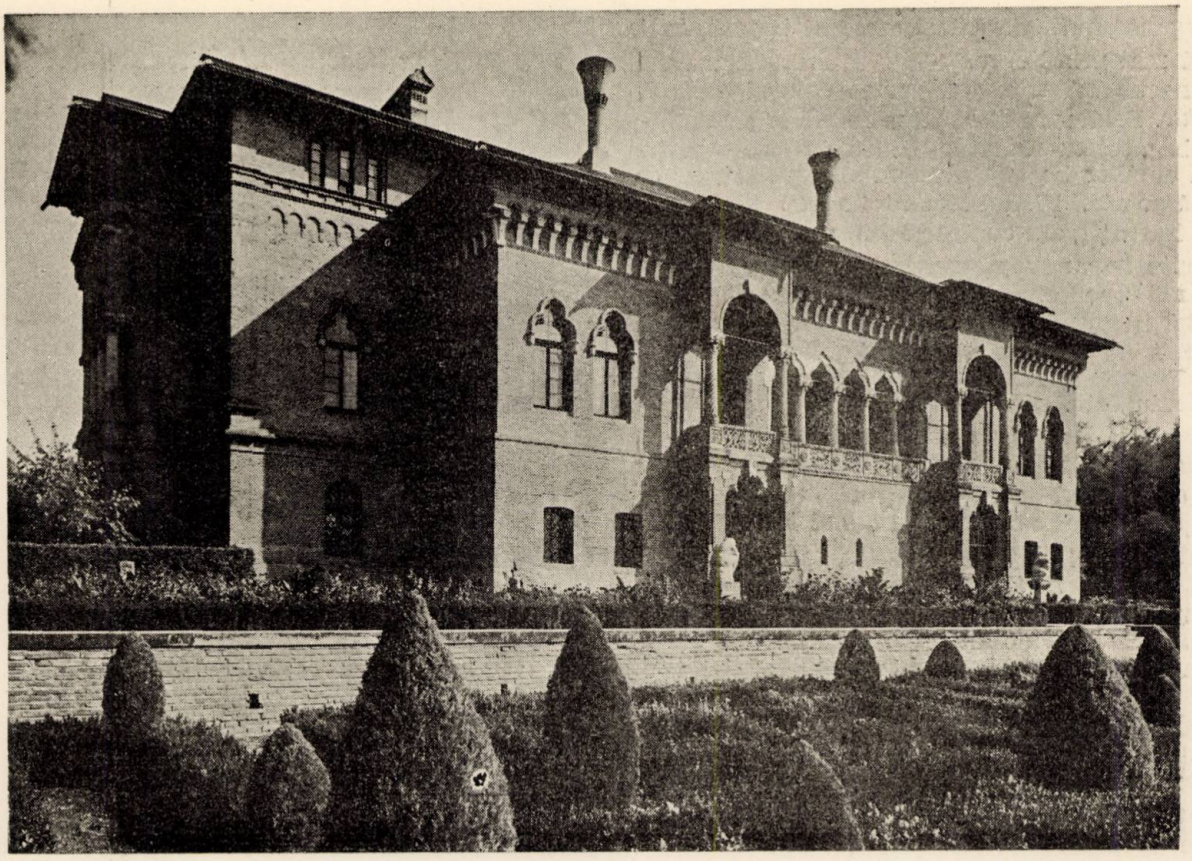
Din aceste curți întărite se mai găsesc câteva, cum ar fi acelea dela Brâncoveni în Oltenia zidite de Matei Basarab și rezidite de Constantin Brâncoveanu, precum și cele dela Golești, ale familiei Golescu, restaurate de către Comisia Monumentelor Istorice.

Mai târziu, dar mai ales după ce București deveni Capitală, locuințele marilor dregători se înmulțiră în oraș, iar curțile întărite de felul celor arătate mai sus, deveniră mai mult locuri de odihnă, iar construcțiile marilor proprietari de pământ fură ridicate ca adevărate palate, având grădini frumoase între zidurile de incintă eleștee, chioșcuri ori turnuri de observație, foișoare și cerdace cu vedere spre apele și luncile dimprejur.

Printre aceste construcții se numără și Palatul dela Mogoșoaia, ridicat de Vodă Constantin înainte de urcarea sa pe tronul Munteniei și înzestrat de atunci cu biserica ce se mai vede și azi în afara zidurilor curții.

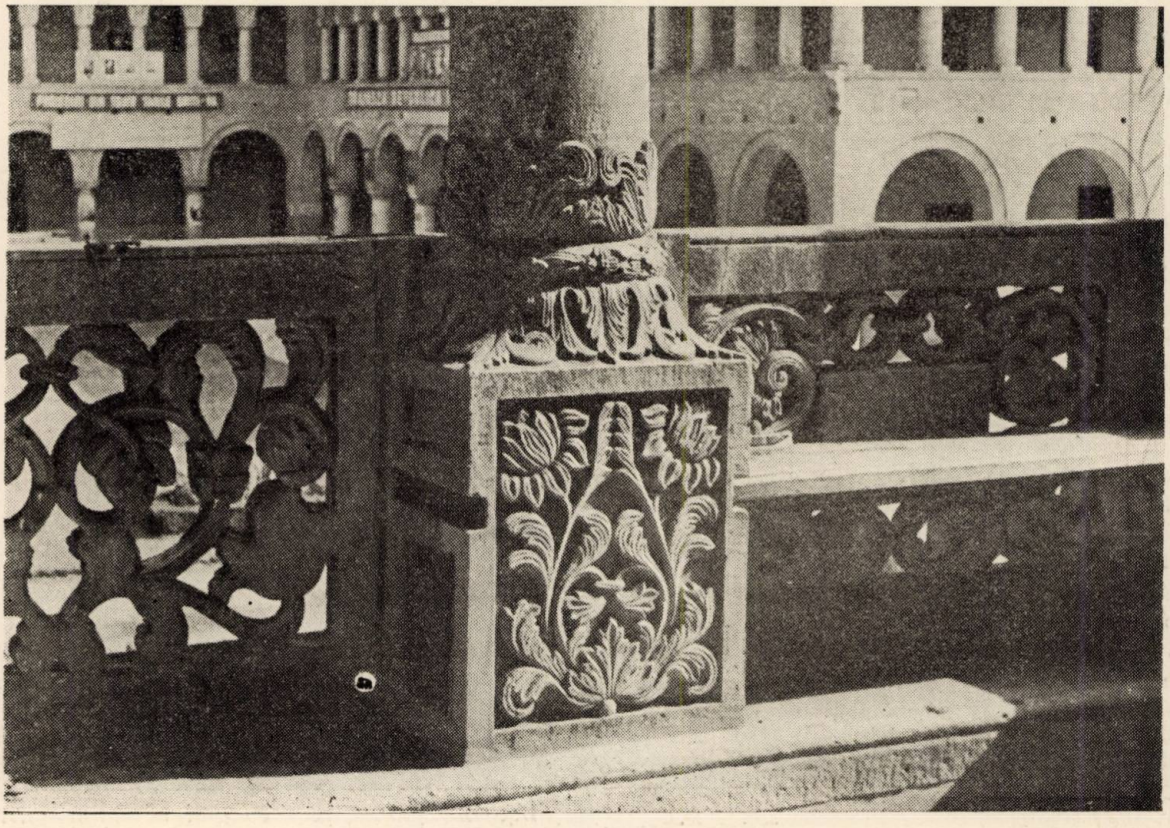
Cu Mogoșoaia suntem în anul 1702, la mijlocul domniei lui Brâncoveanu și în pragul sec. XVIII-lea, — suntem adică în mijlocul epocei începută sub Matei Basarab și sfârșită odată cu venirea Fanarioților, în care un suflu de viață nouă aduce schimbări însemnate în cultura și arta noastră.

Această perioadă culminează în zilele domniei brâncovenești sub care în arhitectură în special, au loc schimbări esențiale: — Renașterea italiană care își întinsese influența și în răsăritul apropiat ajunge și la noi unde se face simțită nu numai în arhitectura religioasă, ci și în arhitectura civilă sub forma unei modernizări a locuinței mari domnești și boierești.



Palatul Mogoșoaia, fațada spre lac

Clădirile de locuit boerești, joase și cu ferestre mici devin acum mai mari, mai luminoase și confortabile și sunt ridicate după planuri concepute conform unor programe mai ample și mai complete. In general, plastica monumentală se caracterizează acum prin proporții mai înalte

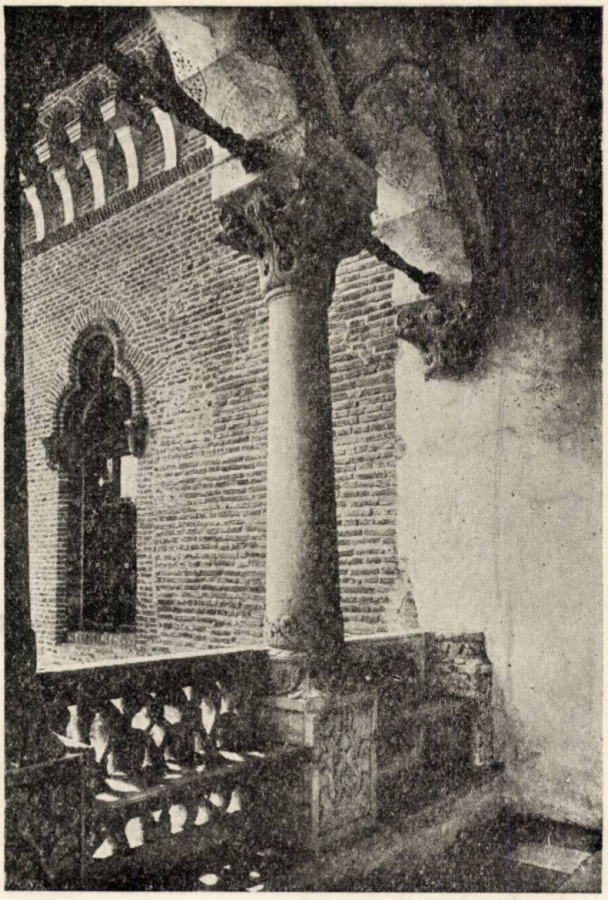


Palatul Mogoșoaia, detaliu de balustradă

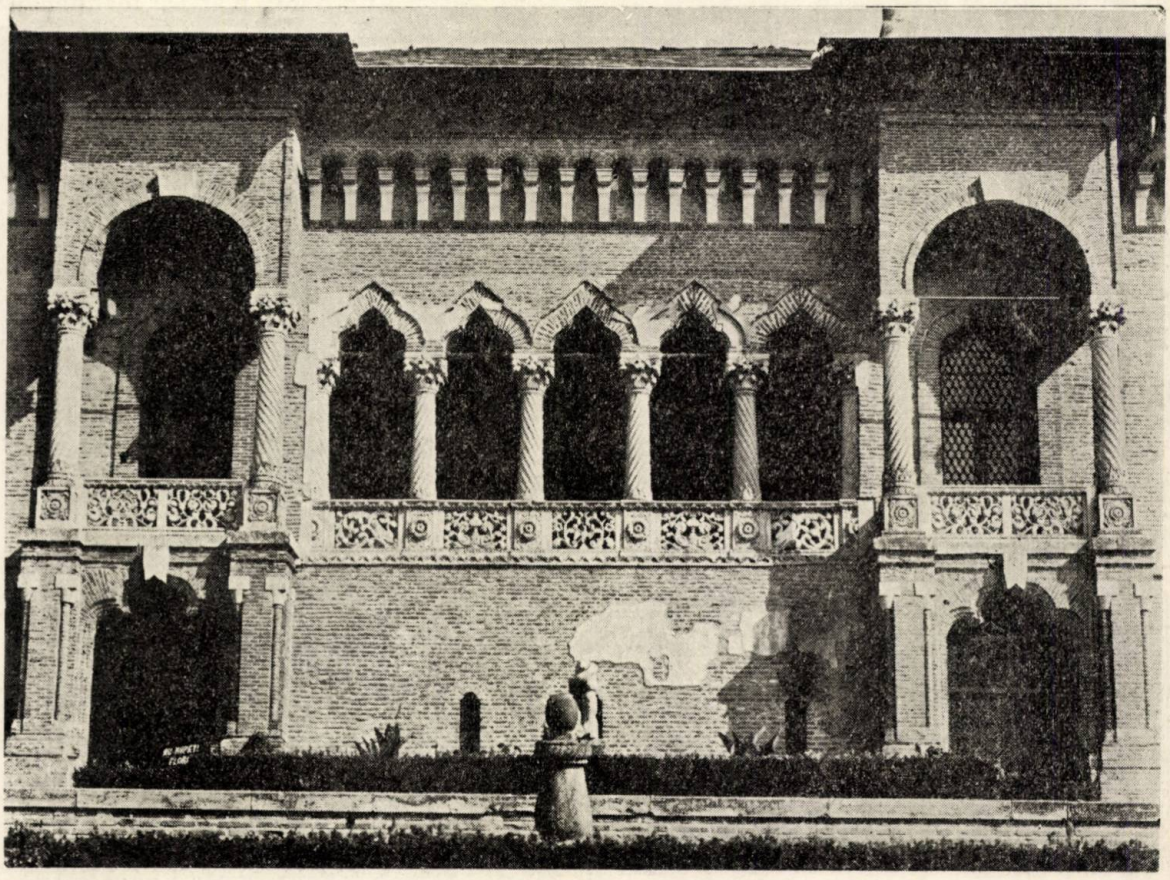
și elegante, printr'o înfățișare mai bogată, mai vie și mai primitoare.

Conacul *întărit și jos,* devine palatul *înalt* și *deschis.* Pridvoare și cerdace înflorite cu sculpturi bogate, cu stucaturi și fresce, dau o viață nouă curților boerești, cărora începe să li se spună **palate.** Planul locuinței apare mai complex, împărțit, așa cum îl găsim, pe etaje și apartamente, la care vom surprinde amenajări ce pot fi numite moderne: baia se găsește în corpul locuinței în loc de a fi ridicată într'un pavilion deosebit, iar alte încăperi de serviciu sunt direct așezate sub apartamentele de locuit la nivelul parterului, etc.

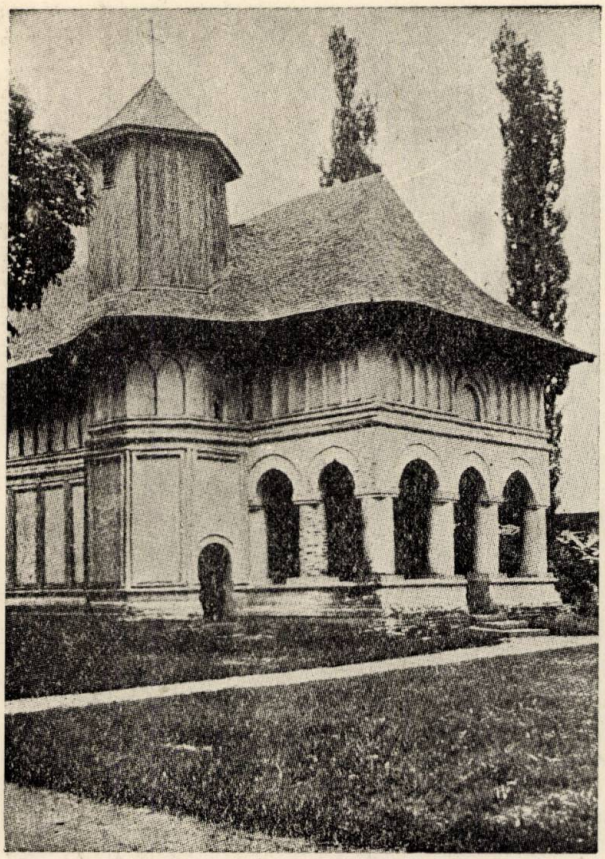
Ca să vorbim și de bogatul decor pe care îl vedem sculptat în piatră după un desen liber și viu, cu relieful scos în buchete și vrejuri de viță, cu foi de acantă înlocuind ornamentul oriental plat, liniar și geometric, care dela Meșterul Manole mai rămăsese rar folosit, pe alocuri — amintim că această întorsătură radicală a principiilor decorative cari regisau până acum sculptura decorativă, ajunge la noul stil care sub Brâncoveanu își găsește expresia lui completă; — iar la Mogoșoaia avem un exemplu dintre cele mai frumoase îmbrăcând elemente de arhitectură despre care s'a spus deasemenea că ne veneau din Italia Renașterii, aduse de unii feciori de boeri umblați pe acolo pentru învățătură. Este evident că vom recu-



Palatul Mogoșoaia. Cerdacul dela intrare, detaliu



Palatul Mogoșoia, loggia spre lac



Biserica Mogoşoaia, vedere spre pridvor

noaşte în această arhitectură ceva din aceea veneţiană de exemplu, ori cea padovană; dar e curios în acelaş timp să constatăm două lucruri:

a) că ceeace ar fi veneţian, nu este deloc din epoca stilului baroc care înflorea pe atunci în toată Italia, ci mai curând din aceea mult mai veche a goticului bizantinizat, care înflorise prin Veneţia cu două-trei sute de ani mai înainte, iar tinerii Valahi, trimişi la învăţătură pe acolo, n'au ales ce era la modă, ci tocmai ce se potrivea cu gustul lor propriu şi specific, având la bază altoiurile bizantine crescute pe ceeace era implântat de veacuri în pământul ţării lor.

b) că privind bine aici, atât faţada cu foişor cât şi aceea cu loggia ori pridvor, recunoaştem mai curând în dispoziţia ansamblului o casă mare răzeşească de prin regiunea dealurilor muşcelene ori argeşene având o prispă largă la etaj şi un cerdac deschis la scara de intrare.

Aşa încât, dacă împrumutul străin e clar pentru amănuntul sculptat, aportul local de bază este evident; iar exoticul a fost în aşa fel ales, asimilat şi prelucrat, încât cel puţin dela acest monument brâncovenesc se poate vorbi de un stil nou propriu Ţării Româneşti. Acest stil îşi întinde desvoltarea până la finele domniilor fanariote.

Tot ce am spus despre palatul brâncovenesc dela Mogoşoaia, se referă la partea din construcţie care a rămas mai puţin ruinată şi ca atare a fost mai puţin atinsă de restaurările încercate pe la 1860 şi în zilele noastre şi de pe urma cărora monumentul s'a ales cu deformări şi adausuri vizibil nepotrivite şi adesea neplăcute. Supra înălţarea curonamentului pe console de piatră; înzidirea cerdacului dela Apus precum şi adausul a două înguste cerdace la dreapta şi la stânga loggiei centrale, sunt dintre lucrările pe care le putem socoti greşit închipuite deşi sunt cu multă grijă executate.

Palatul Mogoşoaia, bucătăriile

Universitatea Moscovei — fațada principală (macheta)

CONSTRUCȚIILE INALTE ȘI METROPOLITANUL DIN MOSCOVA

EXPOZIȚIA ARLUS 1951

— PREZENTARE —

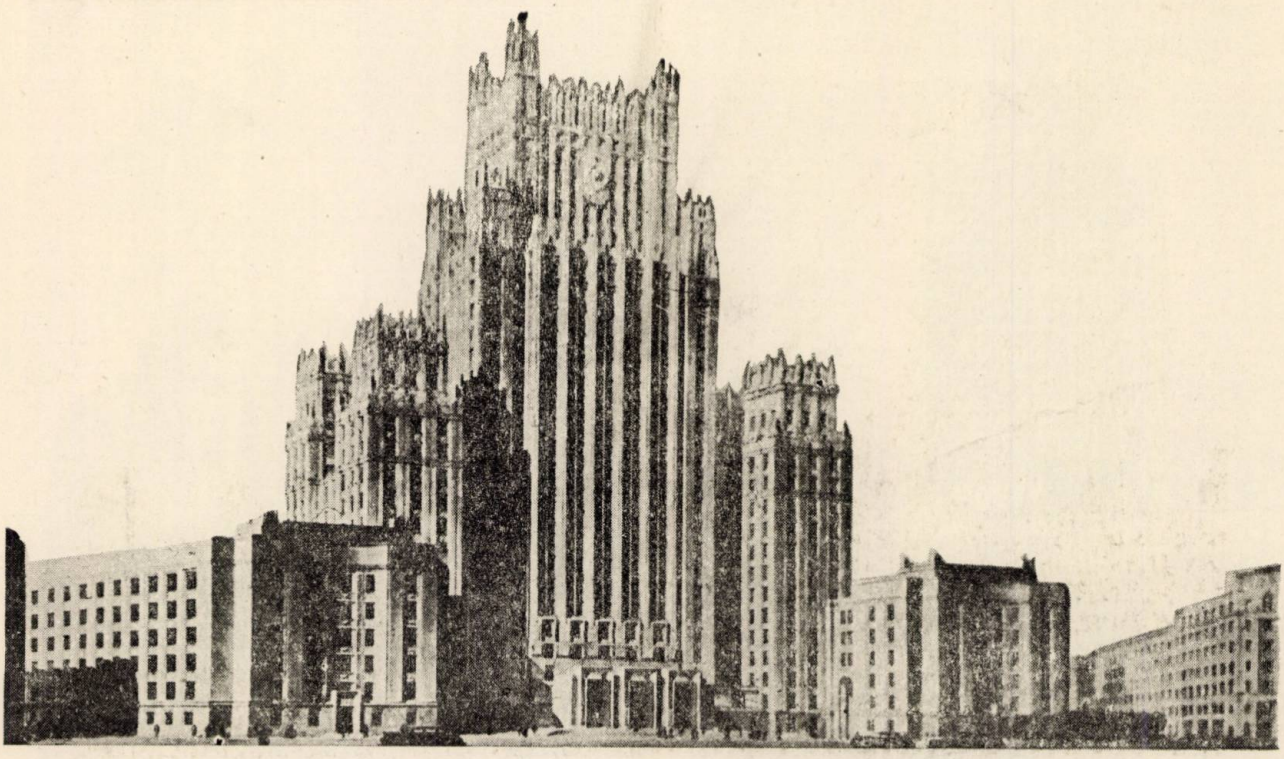
Clădirile înalte, cu peste 10 etaje, sunt specifice marilor aglomerații urbane, unde spațiul de construcție nu mai poate fi obținut prin extinderi în plan, ci pe verticală, ajungându-se la înălțimi de 200 m. Tot astfel, circulația marilor orașe devenind treptat mai anevoioasă, mai lentă și în unele sectoare ale orașului aproape imposibilă, nevoia unui mijloc de transport rapid cu viteză constantă și independent de rețeaua obișnuită de circulație a dus la crearea trenului metropolitan subteran, metroul.

Aceste două elemente specifice ale urbanismului modern apar în majoritatea marilor orașe, însă sub forme diferite. In țările capitaliste, clădirile înalte apar sub forma unor imense figuri geometrice lipsite de viață, așezate după interesele speculanților de terenuri, nelegate de plastica generală urbană și nici de vreo idee de sistematizare, cu o arhitectură rezumată la linii verticale care dau trecătorilor senzația amenințării cu strivirea, pe când noile clădiri ale Moscovei reprezintă atât urbanistic cât și arhitectural ansambluri de mare valoare cu un aspect monumental și totdeodată viu, adevărate exemple ale conceptului de construcție în societatea care construește comunismul.

Tot astfel, tunelurile și stațiile pentru metrou marchează în apus spiritul de exploatare și specula, în timp ce concepția arhitecturală, de construcție și de folosire a materialelor celor mai rezistente și frumoase aplicată la metroul din Moscova reprezintă o rezolvare justă a unei probleme vitale de transport urban, unită cu o deosebită atenție prevenitoare pentru nevoile călătorilor.

In dorința de a arăta oamenilor muncii din țara noastră mărețele realizări ale muncitorilor, tehnicienilor și arhitecților sovietici în acest domeniu, s'a organizat de către A R L U S expoziția „Clădirile înalte și metroul din Moscova", în Casa Prieteniei Româno-Sovietice din București.

Expoziția prezintă perspective și machete ale noilor clădiri înalte, fotomontaje cu vederi ale șantierelor, ale stațiilor de metrou și grafice clare și edificatoare asupra evoluției lor.



Proectul clădirii administrative cu 20 etaje din piaţa Smolensc

După indicaţiile P. C. (b) al U.R.S.S. şi ale Guvernului sovietic s'a început la Moscova, în anul 1949, proiectarea şi construirea următoarelor clădiri înalte:

clădirea administrativă din cartierul Zariadie, cu 32 etaje.

clădirea Universităţii de Stat din Moscova, cu 26 etaje.

clădirea hotelului şi locuinţelor de pe cheiul Dorogomilov, cu 26 etaje.

clădirea administrativă din Piaţa Smolensc, cu 20 etaje.

clădirea cu locuinţe de pe cheiul Cotelnicov, cu 17 etaje.

clădirea hotelului din strada Calancevscaia, cu 17 etaje.

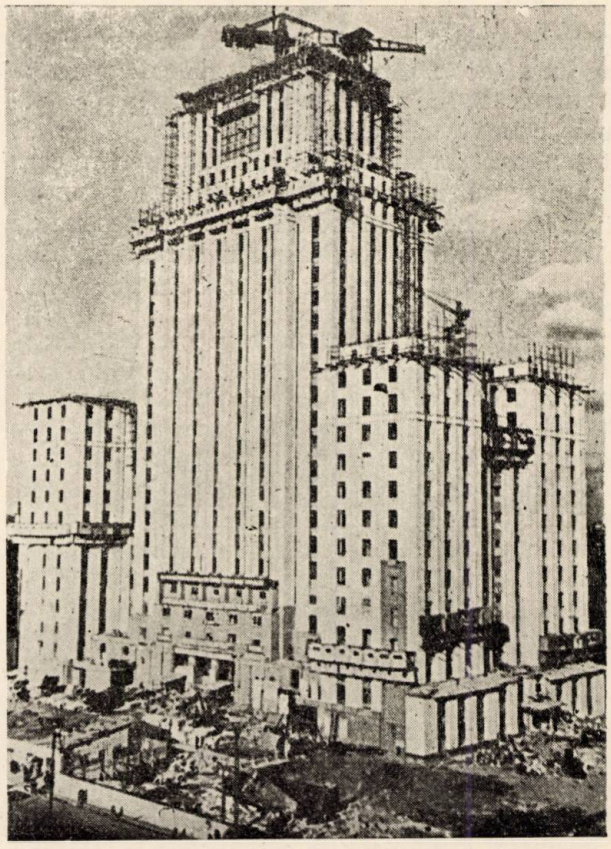
clădirea administrativă de lângă Porţile Roşii, cu 16 etaje.

clădirea cu locuinţe din Piaţa Revoluţiei, cu 16 etaje.

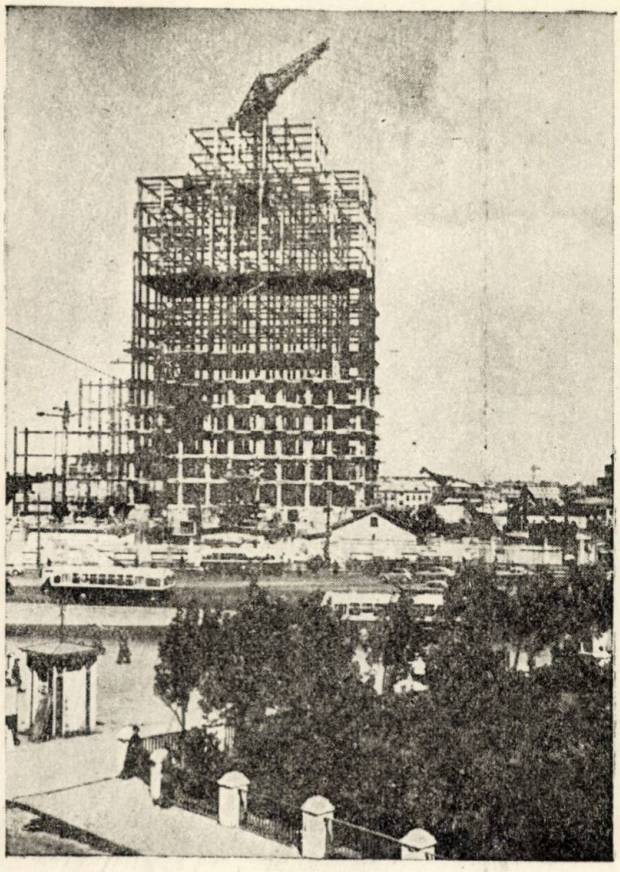
Pe lângă acestea s'a început şi proiectarea şi construirea multor clădiri de 8—10 etaje cu apartamente de locuit.

Cea mai înaltă dintre clădiri, aceea din cartierul Zariadie, se află în prelungirea Cremlinului, de arhitectura căruia este legată prin compoziţia inspirată din vechea arhitectură moscovită, vizibilă atât la faţada de pe strada ce o desparte de Cremlin cât şi la aceea de pe cheiu. Proiectanţi sunt arh. D. M. Ceciulin şi ing. I. M. Tigranov.

De înălţime mai mică, dar desfăşurându-se pe o mare suprafaţă (167 ha inclusiv spaţii libere intermediare) este ansamblul arhitectural al Universităţii de Stat. Aşezată în partea de Sud-Vest a Moscovei, pe dealurile Lenin, noua universitate este formată din trei grupuri de clădiri: fa-



Şantierul clădirii cu 20 etaje din piaţa Smolensc



Şantierul clădirii administrative cu 16 etaje, de lângă Porţile Roşii

Arhitecţii Buschin şi Mezenzer, proiectanţii clădirii cu 16 etaje, de lângă Porţile Roşii, examinând macheta clădirii

cultăţi, laboratoare, locuinţe pentru studenţi şi corpul didactic. Grupul central de clădiri ocupă el singur 110 ha, având în mijloc, retras şi cu volume clar valorificate, corpul principal cu 26 etaje. Proiectarea acestui ansamblu, pentru care s'au prevăzut noi metode de executare a fundaţiilor şi a scheletului metalic cum şi folosirea de părţi prefabricate speciale, a fost realizată de arhitecţii: L. V. Rudniev, S. E. Cernâşev, V. P. Abrosimov şi A. F. Hreacov.

Arhitectul A. G. Mordvinov, preşedintele Academiei de Arhitectură a U.R.S.S., este proiectantul clădirii cu 26 etaje de pe cheiul Dorogomilov. Corpul central al acestei clădiri va adăposti un hotel cu 1000 apartamente, iar corpurile laterale sunt destinate a cuprinde locuinţe şi servicii gospodăreşti pentru uzul locatarilor.

In piaţa Smolensc se ridică un ansamblu arhitectural format dintr'un corp central cu 20 etaje (120 m înălţime) retras la interiorul parcelei şi articulat cu două corpuri secundare, cu faţadele desfăşurate pe perimetrul parcelei, creându-se curţi interioare. Atât rezolvarea în plan cât şi reprezentarea plastică exprimă claritatea concepţiei de proiectare, fapt care a fost apreciat prin acordarea Premiului Stalin autorilor proiectanţi, arhitecţii Ghelfreich şi Mincus.

Pe cheiul Cotelnicov se construeşte o clădire cu 17 etaje, cuprinzând locuinţe distribuite în 700 apartamente a 2, 3 şi 4 camere fiecare, proiectanţii fiind arhitecţii A. C. Rosteovschi şi D. N. Ceciulin.

In axul pieţei Comsomolscaia se ridică hotelul de pe strada Calancevscaia, format dintr'un corp lung cu 6 etaje, terminat printr'o clădire înaltă cu 17 etaje, care domină piaţa. Această compoziţie, care dă o frumoasă rezolvare arhitecturală unei importante probleme urbanistice, se datoreşte arhitecţilor L. M. Poliacov şi A. B. Boreţchi.

Arhitecţii A. N. Buşchin şi V. S. Mezenzer, sunt proiectanţii blocului de birouri administrative cu 16 etaje, care va avea un volum total construit de 275 000 m³ şi care se clădeşte lângă Porţile Roşii.

In fine, în ambianţa deschisă şi înverzită creată de vecinătatea grădinii zoologice şi a altor parcuri, se ridică în Piaţa Revoluţiei o clădire cu 16 etaje. Destinată a cuprinde 426 apartamente a 2, 3 şi 4 camere fiecare, totalizând o suprafaţă locativă de 17 800 m² această clădire a fost proiectată de arhitecţii M. V. Posohin şi A. A. Mudoianţ.

★

In Iulie 1935, în urma raportului lui L. M. Kaganovici, cu privire la sistematizarea Moscovei, şi

după indicațiile P. C. (b) al U.R.S.S. și ale Guvernului sovietic, s'a început proiectarea și construirea metroului din Moscova.

Soluția impusă de imensa circulație a pietonilor a fost destinată a da locuitorilor posibilitatea unei deplasări rapide, comode și ieftine (50 copeici orice călătorie), la și dela locurile de muncă. Traseul a sporit față de 1935 cu 212% în 1940, cu 333% în 1945 și 391% în 1950, lucrările continuându-se cu eficacitate și în zilele grele ale războiului, grație abnegației tehnicienilor și întregei populații. S'a ajuns astfel ca, după 15 ani de funcționare, să se însumeze un total de 6 000 000 000 călători transportați, cu o medie de 1 758 000 călători în 24 ore, în anul 1950.

Pentru construcția tunelurilor metroului s'a folosit procedeul îmbrăcării pereților cu plăci blindate, cum și o întreagă serie de metode noi destinate unei rapide și eficace execuții a forajelor, consolidărilor și izolărilor impuse de apele subterane întâlnite la marile adâncimi la care au fost amplasate unele din circuite.

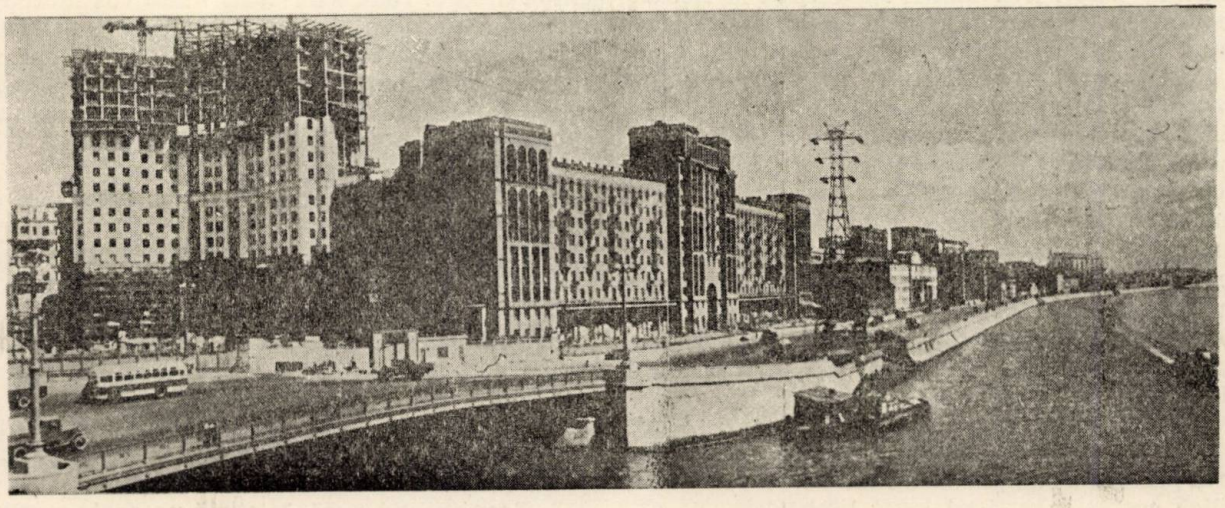
Pentru stații, pentru partea exterioară ca și pentru cea subterană, s'au cerut proiectanților rezolvări care, atât tehnic cât și arhitectural artistic, să reprezinte maximum de soliditate și confort, astfel încât călătorul să se simtă în siguranță și înconjurat de aspecte care să creeze o ambianță vie și recreativă.

In expoziție sunt prezentate vederi exterioare și interioare ale stațiilor de metrou: Novocuznețcaia, Uzinele Stalin, Piața Sverdlov, Piața Revoluției, Maiakovschi, parcul Gorchi, Chievscaia, Ismailovscaia (cu 3 linii), Dinamo, Socol, Caluga, tunelul pentru călători dintre stațiile Ohotnâi Riad și Piața Sverdlov, și noua stație Curscaia. Aceasta din urmă, socotită ca cea mai valoroasă din ultimele realizări, prezintă o gradare logică a temelor, rezolvarea justă a laturii ideologice, frumoasa proporționare a formelor arhitecturale și o judicioasă alegere a materialelor de construcție.

Panourile dedicate metroului mai cuprind vederi fotografice ale substațiilor de tracțiune electrică, ale atelierelor de reparații cu hala de montaj, detalii de construcție și iluminare ale staţiilor, escalatoarele, casele automate pentru bilete, laboratorul experimental și construcțiile sociale destinate personalului metroului.

Atât în conținut cât și ca prezentare, expoziția a fost just concepută, fiind destinată maselor largi care luau contact pentru prima oară cu aceste realizări ale tehnicei sovietice, reeșind clar ideea de arhitectură socialistă în conținut și națională în formă, cât și restabilirea legăturii între arhitectură și artele plastice. Tot astfel, s'au putut vedea marile progrese realizate în mecanizarea lucrului, în realizarea prefabricatelor și în folosirea de materiale și mijloace noi.

Privită prin prisma utilității de documentare pentru specialiști și mai ales pentru elevii și studenții din învățământul arhitecturii și construcțiilor, expoziția este o introducere generală în temă. Apare însă, vizibil și necesitatea organizării unor expoziții special destinate tehnicienilor, în care să se demonstreze prin mijloace cât mai edificatoare că arhitectura trebue să se facă în mari ansambluri, aplicându-se în cazuri concrete teoria „arhitecturii arterelor", în special pentru cele de penetrație. Deasemenea, trebue să se prezinte diferitele sisteme de rezolvări, folosindu-se în acest scop un material mai bogat și mai sistematizat, astfel încât să fie, pe lângă o completare a noțiunilor predate și o îndrumare în felul de a gândi și de a vedea proiectarea principalelor componente ale orașelor.



Grupul de clădiri înalte de pe cheiul Cotelnivov

IZOLAREA TERASELOR

Ing. **AUREL SAXONE**

Terasa, fie că este sau nu circulabilă, reprezintă o învelitoare plană și ca atare pune probleme specifice și dificile, la a căror rezolvare trebue procedat cu multă chibzuială. Lipsa de experiență proprie sau a unei documentări serioase și mai ales lipsa de materiale adecuate constituesc cauzele compromiterii teraselor.

Unii proiectanți sau executanți, bagatelizând această problemă, recurg la soluții „eftine" sortite eșecului; alții cad în extrema cealaltă și cheltuiesc peste măsură, prevăzând execuții prea scumpe sau combinații complicate, cu materiale puse deavalma. Improvizarea este și aci foarte dăunătoare.

In vederea realizării scopurilor urmărite cu materialele existente și în cele mai bune condiții tehnice și economice, vom propune unele soluții.

Se știe că terasa trebue să fie protejată în mod eficace contra infiltrațiilor provenite din ploi sau dela topirea zăpezii; în acest scop se execută către exterior o izolare hidrofugă, denumită prescurtat **„hidroizolație"**.

Deasemenea, pentru evitarea pierderilor de căldură, — în perioada încălzirii — și deci pentur prevenirea unei risipe însemnate, atât la investiția instalației de încălzire, cât și la consumul aferent de combustibil, terasa necesită și o izolare termică, denumită prescurtat **„termoizolație"**. Aceasta poate fi plasată constructiv atât peste, cât și sub planșeul de beton armat. Din punct de vedere termoeconomic, ar fi preferabil ca planșeul de beton armat să fie izolat la partea lui inferioară, adică spre interior. In acest caz, masa de beton n'ar mai fi reîncălzită la fiecare repornire a instalației și deci caloriile ce corespund acestui proces nu s'ar mai cheltui.

Deși în această situațiune planșeul nu mai este protejat termic din exterior, faptul nu constitue, din punct de vedere practic, un impediment, deoarece variațiile de temperatură, la care acest planșeu rămâne expus și care produc desigur dilatațiile și contractările corespunzătoare curbelor de temperatură, constitue fenomene ce se produc în mod lent și nu instantaneu, datorită inerției masei de beton. Practic deci, nu se produc asemenea degradări, iar acolo unde au putut fi constatate, ele s'au datorat unei execuții vicioase.

Așa dar, considerentul principal care determină luarea deciziei dacă termoizolația să fie plasată peste sau sub planșeu, rămâne cel economic, adică costul investiției legat bineînțeles de caracteristicile și calitatea materialelor termoizolatoare ce ne stau la dipoziție. Ori examinarea acestei laturi arată că, pe lângă dificultățile tehnice, termoizolația la partea inferioară a planșeului revine și mai scumpă.

Examinând sub acest aspect **materialele termoizolatoare disponibile,** se constată cele ce urmează :

1. Plăcile **Stabilit,** format 200x50 cm, în grosime de 2,5 și 5 cm: calitatea lor nu corespunde cerințelor, deoarece nu sunt uniform presate, sunt franjurate, și mai ales umede, (nefiind uscate pe cale artificială); iar uscarea lor în aer liber în stivă cu distanțătoare sub fiecare placă, ar reclama câteva săptămâni și spațiu întins, fiind în funcție și de umiditatea din atmosferă. Placa în grosime de 5 cm costă circa lei 380/m² franco șantier.

La aplicarea deasupra planșeului, plăcile Stabilit se așează cu mortar de ciment și se acoperă cu un rând de carton asfaltat pentru ca umezeala din straturile superioare să nu pătrundă în plăcile izolatoare. La aplicarea sub planșeu, plăcile se așează în cofraj și se leagă cu capete de sârmă de fierul de beton, sau se fixează ulterior cu ajutorul mustăților de sârmă. In ambele cazuri, înainte de tencuire, peste rosturile dintre plăcile de Stabilit se lipesc cu ipsos fâșii de pânză de sac sau se prind cu agrafe din sârmă fâșii de rabitz. Altminteri, în lipsa acestei acoperiri a rosturilor, apar în tencuială fisuri sau umbre dealungul rosturilor.

Execuția trebue deci să fie foarte îngrijită și presupune, în tot cazul, utilizarea unor plăci izolatoare uscate, bine și uniform presate, cu muchiile drepte. Insă, s'au arătat mai sus motivele pentru care plăcile Stabilit nu pot fi utilizate actualmente cu folos pentru izolarea teraselor, mai ales la partea **superioară** unde se cere o bună mineralizare a talajului; altminteri nu este asigurată durabilitatea în timp a acestor plăci, confecționate dintr'un material organic (talajul) și mai ales rezistența lor la sarcina exercitată de suprastructura respectivă.

2. Plăcile **Stufit** (Solomit), format 200 × 160 cm, în grosime de 5 cm. Acestea se fabrică din stuf presat și legat cu sârmă zincată. Costul lor este de circa lei 480/m² franco șantier. Fiind vorba de un material organic, neimpregnat, respectiv neprotejat contra putrezirii, el nu poate fi supus la sarcini permanente. Utilizarea Stufitului întâmpină dificultăți similare celor descrise pentru Stabilit.

3. **Rogojini din vată de sticlă** pe carton ondulat (sau pe rabtiz), în suluri de 1 m lățime

și în grosimi dela 1,5 cm — 7 cm; la grosimea de 3 cm, care ar fi uzuală pentru izolarea teraselor, costul este de circa lei 520/m², franco șantier, Vata de sticlă fiind sensibilă la umiditate și comprimabilă, nu poate fi utilizată decât ca umplutură, protejată contra umidității cu un înveliș hidrofug sau în legătură cu o rețea de fier și rabitz pentru plasarea termoizolației sub planșeu. Formatul de sul constitue, în genere, o piedică la utilizarea mustăților pentru prinderea rogojinilor. Se cere o atențiune deosebită și mână calificată pentru o bună execuție a termoizolației, la utilizarea acestor rogojini din vată de sticlă.

Plăcile de plută impregnate (asfaltate) au constituit materialul clasic pentru izolarea teraselor, ele fiind rezistente atât la sarcină, cât și contra umidității.

Pluta brută ce se folosea la fabricarea acestor plăci și care se importa, trebue înlocuită fie cu materiale ce vor avea calități similare, fie cu alte sisteme de izolare, la care să se poată utiliza materialele teromizolatoare ce ne stau la dispoziție și care au fost sumar analizate mai sus. Dintre acestea, vata de sticlă este sub aspectul termic superioară ($\lambda = 0{,}04$,) față de Stabilit ($\lambda = 0{,}10$) și Stufit ($\lambda = 0{,}08$). Ca material de umplutură, bine protejat contra umidității, vata de sticlă rămâne pentru izolarea teraselor singurul material disponibil față de calitatea necorespunzătoare a Stabilitului și, în parte, și a Stufitului, mai ales că ambele sunt și prea scumpe. Deaceea, studiindu-se această problemă s'a ajuns la o soluție care îngădue înlăturarea piedicilor ce până acum stăteau în calea utilizării vatei de sticlă la terase, soluție pe care o vom descrie mai jos sub denumirea de „pachete termoizolante rigidizate".

Materialele hidroizolatoare disponibile sunt următoarele:

1. **Carton asfaltat** CB și CTB, ultimul (cu fibre textile, blanc) fiind cel indicat pentru izolarea teraselor.

2. **Pânză asfaltată** (tip Duratex) Nr. 3.

3. **Bitumuri** speciale pentru prepararea maselor ce servesc la lipirea straturilor de carton sau pânză, în execuția hidroizolației numită „la cald".

4. **Pânză de cânepă și suspensie de bitum** (Irasbit), care servesc împreună în execuția hidroizolației numită „la rece".

In general, hidroizolația se execută cu 2 — 4 straturi (foi), în funcție de natura construcției, de suprafața terasei, de materialele și sistemul de izolare ales, de solicitările în cauză.

Pentru executarea hidroizolației cu straturi multiple de carton asfaltat, cu pânză asfaltată sau cu pânză de cânepă și suspensie de bitum au fost întocmite STAS-urile Nr. 508 — 511, care în curând vor intra în vigoare. Condițiile generale tehnice de proiectare și execuție pentru cele două genuri de execuție (la cald și la rece) fac obiectul STAS-urilor nr. 1044 și 1045—50. Serviciul de Studii din Institutul de Proiectare a Construcțiilor a elaborat în 1950 o serie de tipizări pentru izolări hidrofuge curente, care cuprinde și hidroizolarea teraselor. Ministerul Construcțiilor a elaborat și difuzat „Instrucțiunile pentru executarea izolațiilor hidrofuge simple", iar prin Decizia nr. 585/21. III. 1951 a dispus ca izolațiile hidrofuge și termice „speciale sau de volum mare" să fie proiectate de către un colectiv de specialiști.

Atențiunea care s'a acordat în ultima vreme reglementării proiectării și executării izolațiilor în construcții este justificată de necesitatea de a se preveni greșelile, uneori foarte grave în consecințe, ce s'ar putea comite de către proiectanții sau executanții lucrărilor, datorită bagatelizării acestor probleme. Pentru înlăturarea deficienței hidroizolațiilor și lipsei de materiale corespunzătoare, trebue să se ducă mai departe o luptă susținută de către factorii competenți. De aci rezultă și necesitatea ca la proiectarea și executarea hidroizolațiilor să se procedeze cu competență, în deplină cunoaștere a materialelor disponibile, a caracteristicelor lor și a sistemelor ce pot da rezultatele cele mai bune în folosința lor. Improvizația nu poate fi îngăduită deoarece o defecțiune mică a hidroizolației compromite cu siguranță întreaga terasă în ciuda celorlalte părți bune pe care ea le-ar conține.

Apare necesar să se lămurească aci o întrebare care dă loc la discuții contradictorii chiar între cei care cunosc acest domeniu: este bine sau nu ca hidroizolația să fie lipită pe suprafața suport respectivă?

In ce privește izolația „la cald", de care este aci vorba, răspundem:

La învelitorile în pantă mai mare, adică la care hidro-izolația ar putea aluneca datorită înmuierii masei cu care a fost lipit primul carton pe suprafața suport, fără îndoială că este necesar să se execute această lipire. La învelitorii quasiplane, cum trebue considerată terasa cu panta ei foarte redusă, nu numai că nu există acest pericol de alunecare, dar apare chiar indicat ca hidroizolația să constitue un covor impermeabil independent care să nu fie legat de mișcările suportului lui.

Deaceea, constructorii sovietici recomandă la terase așezarea hidroizolației peste un strat subțire de nisip sau de praf hidrofob, lucru posibil pentrucă au la dispoziție materiale corespunzătoare, adică cartoane sau pânze uniform presate, fără valuri, fără gâlci sau falturi, etc. La calitatea și prezentarea actuală a materialelor noastre, este indicat, sau mai bine zis necesar, ca primul strat să fie lipit pe suprafața suport. Numai astfel el poate fi întins și presat, egalizând văluirile și netezind întrucâtva falturile, pentru ca apoi să se poată mai bine lipi succesiv celelalte straturi, fără a se creea goluri de aer sau fără a se face exces de masă de lipit. Numai când vom fi și noi în posesia unor suluri de carton sau pânză asfaltată bine fabricate, transportate și manipulate, vom putea purcede la crearea acelui covor impermeabil, nelipit pe suprafața suport. Până atunci socotim indicată lipirea primului strat peste suprafața suport „amorsată", care reprezintă frecarea cu peria a unei suspensii de bitum diluată sau a unui bi-

tum „tăiat", adică dizolvat la cald în petrol lampant. Acest amorsaj are de scop să astupe porii betonului și să creeze legătura intimă prin masa de lipit cu primul strat de carton asfaltat.

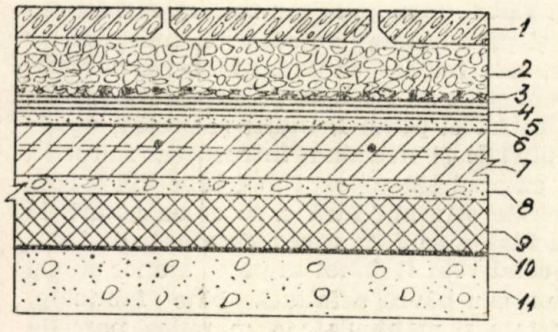
Necesitatea aplicării directe pe planșeul de beton a unui strat de carton asfaltat, menit a împiedeca „trecerea prin planșeu a vaporilor de apă din interiorul clădirii" trebue și ea lămurită. In realitate, este vorba aici de o protecție contra umidității ce se degajă din planșeul de beton până la completa lui uscare, proces care este știut că durează câteva luni; această protecție privește straturile superioare, adică cele dintre planșeu și hidroizolația curentă și, în special, a termoizolației care trebue neapărat să fie ferită de umezeală, atunci când materialul termoizolant nu este special impregnat din fabricație sau când nu s'au luat măsuri speciale de proteguire. Deci, dacă plașeul nu este complet uscat, ceea ce este cazul mai totdeauna la terase, ultima placă fiind tot timpul expusă intemperiilor, iar dacă termoizolația este hidroscopică și nu a fost prevăzută o protecție specială în contra umezelii ce ar putea să primească de jos, atunci este necesar să se așterne peste planșeu un strat de carton asfaltat, cu marginile suprapuse și lipite; simpla amorsare a planșeului nu satisface această cerință.

Tot dela constructorii sovietici, a căror experiență bogată o putem folosi, am învățat că este indicat ca suport pentru hidroizolație folosirea unei plăci portante independente, slab armată în ambele sensuri (de ex: cu fiare de 4 mm diametru la 20/20 cm); astfel, izolația hidrofugă va prezenta maximum de siguranță[1]). Ordinea operațiunilor este următoarea; termoizolația (executată din plăci rezistente la compresiune) se așează pe planșeul de beton armat, eventual peste un strat de carton asfaltat, precum a fost lămurit mai sus. Urmează executarea betonului de pantă; dacă plăcile termoizolatoare sunt higroscopice, ele se acoperă mai întâi cu un strat de carton asfaltat. Deasupra betonului de pantă se toarnă placa suport slab armată de 4 cm grosime, apoi amorsajul, un strat subțire de nisip cuarțos și hidroizolația respectivă, care se acoperă cu un strat subțire de bitum sau mastic în care se presează ușor pietriș. In fine, peste un strat de pietriș de 5—8 mm diametru se așează dalele de beton de 4 cm grosime. Execuția mai sus descrisă reese din fig. 1.

Turnarea planșeului de beton armat cu panta aferentă necesară pentru scurgerea apelor de pe terasă, implică, la construcții civile, executarea la interior a unui plafon de rabitz pe rețea de fier; dar, o astfel de lucrare se evită în general, din cauza dificultăților tehnice și a cheltuelii prea ridicate ce o necesită. Dar în acest caz, executarea unui beton de egalizare deasupra planșeului este inevitabilă; acesta se transformă forțat în beton de pantă, unde suntem nevoiți a da pantele necesare pentru scurgerea apelor către gurile de scurgere respective, în locul jghiaburilor liniare exterioare. In fapt, la execuția uzuală a teraselor, cu scurgerii interioare sau exterioare prin găuri făcute în parapete, conformația betonului de pantă și apoi implicit a tuturor straturilor superioare până la pardoseală, este caracterizată printr'un număr apreciabil de triunghiuri, ce converg spre găurile de scurgere (fig. 2), de unde rezultă o serie de coame și de dolii.

Acest sistem uzual împarte întreaga suprafață a terasei în sectoare individuale, dependente de gura de scurgere către care se centralizează apele ce udă sectorul respectiv. Dacă se întâmplă ca o asemenea scurgere să se înfunde, în acel sector se formează o băltoacă până la înălțimea coamelor periferice ale sectorului respectiv și numai apele ce debordează peste aceste coame pot folosi celelalte guri de scurgere vecine.

Gurile de scurgere, la execuțiunile uzuale de terase, reprezintă totdeauna puncte dificile. Este știut că ele trebuie proiectate în detaliu fiind compuse din 2—3 piese adaptate la grosimea totală și parțială a straturilor variate ce compun secțiunea terasei aferente; punctul cel mai important îl constitue aci legătura scurgerii cu hidroizolația curentă a terasei, care trebue să asigure o funcționare ireproșabilă în ciuda aglomerării apelor în acele puncte.



1. Dale beton 4 cm. gros.
2. Pietriș 5—8 mm ∅
3. Pietriș în bitum
4. Hidroizolație (3—4 straturi)
5. Nisip cuarțos sau praf hidrofob
6. Amorsaj
7. Placa armată suport hidroizolație (fier 4 mm la 20×20 cm)
8. Beton de pantă
9. Termoizolație
10. Izol. contra vapori apă (2 foi)
11. Planșeu beton armat

Fig. !. — Construcția teraselor, după „Arhitectura i Stroitelstvo" nr. 10/1949

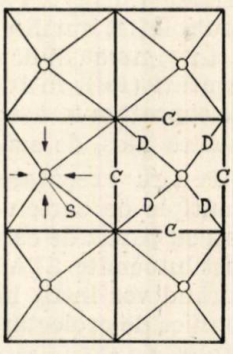


Fig. 2. — Schema pantelor la execuția uzuală a scurgerilor
C — coame; D — dolii; S—scurgeri

1) „Arhitectura i Stroitelstvo" nr. 10/9491

Plasarea sifonului la partea superioară a scurgerii, adică la nivelul terasei, produce grave inconveniente, între care este și acela al înghețării apei staționare din bazin. Pentru preîntâmpinarea acestor accidente curente, este necesar ca clopotul sifonului (capacul interior) să fie îndepărtat înainte de începerea înghețului și repus la locul lui la terminarea perioadei de îngheț. Cum respectarea acestei dispoziții apare greoaie, este indicat sa sifonul să fie plasat în subsol sau, în lipsa acestuia, în cămin, pentru ca funcționarea sifonului să fie asigurată și manipularea clopotului să fie înlăturată.

In ce privește finisarea terasei, trebue analizate soluțiile juste. La terasele **necirculabile,** este suficient să se preseze (ușor) nisip grăunțos peste un ultim strat de bitum fierbinte sau să se execute o șapă subțire din ciment, nisip și suspensie de bitum, în grosime de circa de 3 mm. La terasele **circulabile,** acoperirea cu plăci se poate face în trei feluri: cu plăci de mozaic în mortar de ciment, cu dale mari de beton așezate pe nisip și pietriș, sau cu dale din beton cu picioruțe. Dalele de beton se montează cu rosturi libere de 8—10 mm, prin care trece apa ce apoi se scurge dealungul hidroizolației. Această scurgere se face mai repede pe sub dalele cu picioruțe. Acestea însă, apăsând în mod inegal asupra hidroizolației, — căci toată greutatea suprastructurii și a sarcinii utile este concentrată pe suprafața mică a picioruțelor, — vara, în toiul căldurii, picioruțele s'ar putea înfige în izolație și astfel ar putea să o distrugă, mai ales dacă picioruțele ar prezenta muchii ascuțite provenite din lovituri sau chiar din fabricație. Uneori picioruțele se execută separat, adică direct pe planșeul de beton armat. In acest caz, hidroizolația trebue să ocolească picioruțele și să sue pe cele patru laturi ale lor, cu scafa reglementară, ceeace duce la cârpeli în jurul picioruțelor și în tot cazul oferă nenumărate puncte slabe pentru infiltrarea apei sub hidroizolație. Deaceea se consideră neindicată execuția cu picioruțe și se recomandă așezarea dalelor pe nisip și pietriș. Acest strat constitue o protecție pentru hidroizolație, căci asigură o sarcină mai bine repartizată, dar mai ales ne dă posibilitatea de a controla oricând și eventual de a repara cu ușurință defectele ce hidroizolația ar prezenta în timp. Nu acesta este cazul la montarea plăcilor în mortar de ciment. La acestea survin deseori crăpături, dacă nu se prevăd rosturi de dilatație corespunzătoare, prin care se infiltrează apa, umezind mortarul de sub plăci. Această umezeală, ca și apa din fisuri, produce dislocări în caz de îngheț. Iată deci motivele, pentru care așezarea de dale mari pe nisip grăunțos și pietriș apare drept soluțile logică. Argumentul că, prin călcare, prin depozitarea de mobilier sau prin înghețarea nisipului umed, dalele s'ar putea „apleca", nu este valabil pentru cei care cunosc din practică această execuție. Este preferabilă repunerea la loc a dalelor, ceea ce constitue o operație lipsită de orice complicații, în schimbul

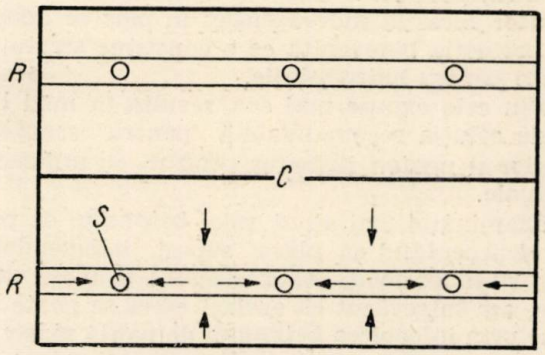


Fig. 3. — Schema pantelor la execuția scurgerilor prin rigole colectoare
C—coama; R—rigole; S—scurgeri

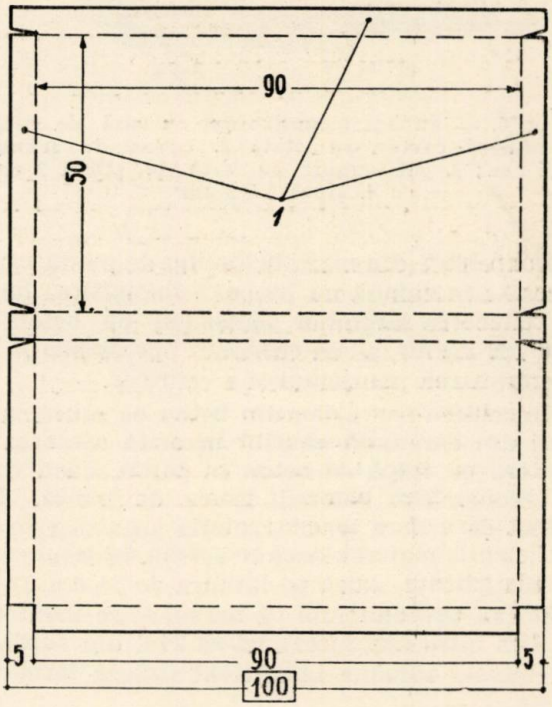


Fig. 4. — Imbrăcămintea de carton asfaltat tăiată după șablon
1. — Aceste trei margini se lipesc cu bitum

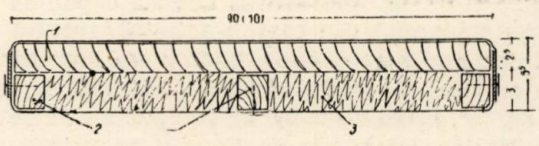


Fig. 5. — Capacul din lemn pentru pachetul termoizolant
1. Capac din scânduri 2,5 cm.; 2. șipci 3/2,5 cm.; 3. vată de sticlă

avantajului foarte important de a avea oricând și ușor acces la hidroizolație; în plus se adaugă și protecția binevenită ce o constitue stratul de nisip pentru hidroizolație.

Din cele expuse mai sus, rezultă în mod limpede soluția recomandabilă pentru scurgerea apelor și pentru finisarea propice, cu mijloacele actuale.

Examinând mai atent rolul betonului de pantă și acceptând că placa suport independentă pentru hidroizolație este necesară în toate cazurile, am întrevăzut că același efect se poate obține prin **înlocuirea betonului de pantă masiv cu nervuri în pantă** din beton de sgură. Cu ajutorul acestora, placa suport amintită capătă panta și sprijinul necesar; în schimb se economisește

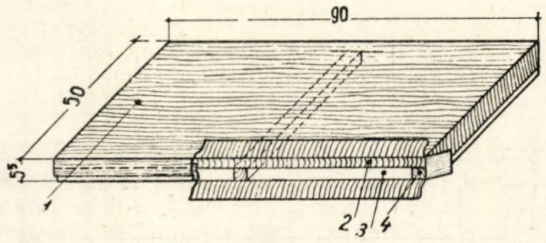


Fig. 6. — Pachet termoizolant cu vată de sticlă
1. cămașă carton asfaltat; 2. capac de scânduri 2,5 cm.; 3. gol umplut cu vată de sticlă 3 cm.; 4. șipcă 2,5/3 cm

aproape 85% din masa betonului de pantă uzual. Aceasta înseamnă nu numai economisirea lui, ci și reducerea sarcinilor planșeului de beton cu 150-180 kg/m², adică economii apreciabile la dimensionarea planșeului și a cadrelor.

Inlocuirea nervurilor din beton de sgură cu șiruri din cărămidă găurită necesită așezarea acestora pe talpă de beton în pantă, dacă vrem să economisim betonul masiv de pantă. Din punct de vedere termic, soluția aceasta este insuficientă, mai ales dacă se așează dealatul cărămizile găurite, adică pe lățimea de 24 cm. In acest caz, presupunând că nervurile se montează la 1 m între axe, înseamnă că 24% din suprafața terasei rămâne insuficient izolată termic.

Pentru a putea utiliza pe terasă vata de sticlă, despre care s'a arătat că este comprimabilă și sensibilă la umiditate, se face uz de niște „pachete termoizolante rigidizate". Ele constau dintr'o îmbrăcăminte din carton asfaltat, tăiată după șablon (fig. 4), și un capac din deșeuri de scânduri de cofraj de 2,5 cm prinse la cele două margini și la mijloc cu câte o șipcă de 2,5/3 cm (fig. 5 și 6). La îmbrăcarea acestui capac cu cămașa șablonată din carton asfaltat, rezultă un gol de 3 cm între capac și carton, gol care se umple cu vată de sticlă vărsată, îndesată la circa 75 kg/m³, adică circa 0,9 kg pro pachet de 90×50 cm. Pe trei laturi ale pachetului, marginile cartonului se suprapun și se lipesc cu bitum; eventual se asigură la colțuri cu câte un cui cu cap lat și șaibă de carton, deasemenea pe șipca de mijloc pentru ca vata să nu facă burtă. Aceste pachete termoizolante, la care grosimea vatei poate fi mărită după necesitate, oferă un efect termic înalt și permanent, vata fiind capsulată și protejată contra umezirii. Rigidizarea pachetului în felul descris permite o manipulare ușoară, o stivuire comodă și o utilizare pe ori ce vreme.

Totodată, pachetele servesc și drept cofraj pentru placa suport a hidroizolației. In acest scop, ele se sprijină lateral pe nervurile menționate mai sus, astfel că formează o suprafață plană, peste care se toarnă placa suport armată. Aceasta se sprijină ulterior numai pe nervuri, încât după întărirea plăcii, pachetele termoizolatoare încetează de a mai purta vreo sarcină înafară de greutatea proprie foarte redusă. Dacă, în timp, lemnul închis în pachet ar putrezi, aceasta nu influențează cu nimic asupra vatei de sticlă, ca materie anorganică neputrescibilă; iar eventuala cădere a pachetului, în spațiul dintre nervuri, nu modifică valoarea lui termoizolatoare. Golul de aer creat între pachetele termoizolatoare și planșeul de beton amplifică efectul termic cu valoarea corespunzătoare grosimii acestui strat de aer închis, care, la rigoare, ar putea fi ușor compartimentat. Golul de aer poate fi însă folosit la început pentru grăbirea uscării construcției, în care scop se lasă la capetele fiecărui gol câte o deschidere pentru ventilație temporară. După câtva timp, aceste deschideri se închid și stratul de aer intră termic în funcțiune în mod favorabil, dacă ținem seama că el este intercalat între termoizolația proprie și planșeu.

Așezarea simplă a vatei vărsate (sau a rogojinilor din vată de sticlă) între nervuri nu este indicată, chiar dacă ar fi acoperită imediat după montare cu carton asfaltat. Vata trebue să aibă o anumită densitate (75-90 kg/m³) pentru ca să producă efectul izolant necesar; ori așezată simplu, cu o grosime teoretică care în realitate este nedefinită, vata rămâne mult umflată și ineficace din punct de vedere termic. Inconvenientul principal constă în pericolul cert ca vata să se umezească, și aceasta pentrucă, pe o terasă mai mare, dacă în cursul execuției plouă peste noapte sau într'o zi nelucrătoare, apa pătrunde cu siguranță până la vată, fie direct, fie lateral. Numai după finisarea izolației hidrofuge pe sectorul întreg, termoizolația poate fi considerată pusă la adăpost. Imprăștirea manuală a vatei vărsate pe terasă, înseamnă o distribuire inegală, arbitrară, care practic lasă anumite porțiuni ale terasei aproape complet descoperite din punct de vedere termic. Folosirea vatei vărsate sau a rogojinilor din vata de sticlă implică utilizarea unui cofraj separat, sprijinit la margini pe nervurile menționate, cofraj necesar pentru turnarea betonului de pantă, respectiv a plăcii suport armate.

Armarea plăcii suport se calculează în funcție de greutatea suprastructurii și a sarcinii utile; placa fiind sprijintă la fiecare metru, nu pot rezulta dimensiuni prea mari. Dacă suprafața

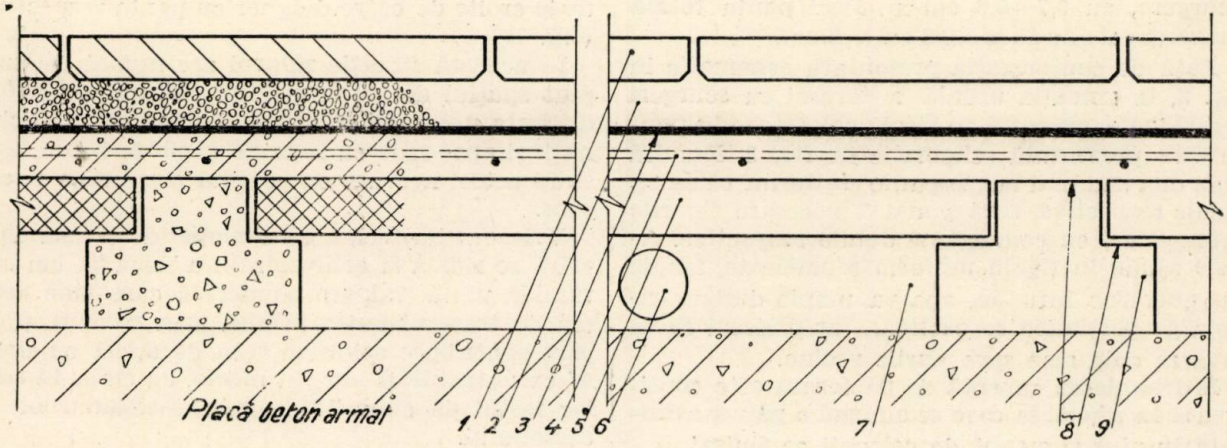


Fig. 7. — Schema terasei izolată cu pachete termoizolatoare.
1. dale de beton 40/40/4 cm; 2. nisip grăunțos 4 cm; 3. izol. hidrofugă (Tip c I.H.); 4. placă suport 4 cm (6 diam. la 25/25 cm); 5. pachete termoizolatoare 5,5 cm; 6. găuri laterale pentru ventil. temp.; 7. gol de aer; 8. linia pandei 1,5 cm/m; 9. nervuri din beton de sgură

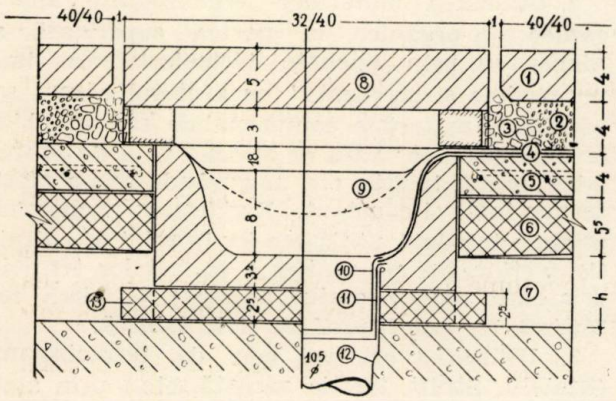


Fig. 8. — Secțiune prin rigola colectoare
1. dale de beton; 2. nisip grăunțos; 3. pietriș; 4. hidroizolația; 5. placa suport; 6. termoizolația; 7. gol de aer; 8. dale-capac; 9. rigolă din beton; 10. manșon special (oțel sau fontă); 11. garnitură plumb; 12. tub de scurgere fontă; 13. Stabilit 2,5 cm

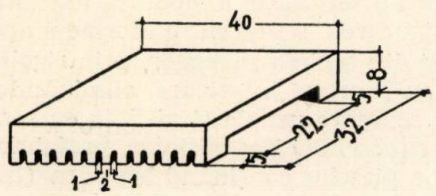


Fig. 9. — Dale-capace pentru rigolă

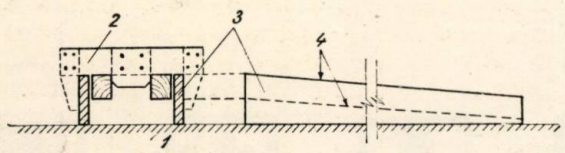


Fig. 10. — Cofraj mobil pentru nervurile din beton de sgură
1. planșeu; 2. șablon; 3. cofraj; 4. linia pandei

terasei este foarte mare, placa suport se împarte în câmpuri de circa 25×25 m și se prevăd rosturi de dilatație, care în tot cazul vor fi suprapuse rosturilor clădirii. Însăși rigola de scurgere, de care se va vorbi mai jos, constitue un asemenea rost, încât la proiectare se va avea în vedere și acest rol pe care rigola îl poate îndeplini.

Realizarea suprafeții suport pentru hidroizolație din plăci **prefabricate** ar permite ca grosimea acestora să fie redusă la minimum, iar montajul pe terasă să fie rapid. Se cere însă o preciziune în fabricație și montaj care să asigure obținerea pe linia pantei a unei suprafețe plane și rigide, fără diferențe de nivel (scări) la îmbinările panourilor prefabricate; aceste condiții sunt absolut necesare pentru asigurarea hidroizolației. Altminteri ar trebui să se recurgă deasupra la o șapă de ciment pentru egalizare, în grosime de 1,5—2 cm; ori, într'un asemenea caz, este mai economic să se execute din capul locului placa portantă turnată de 4 cm în locul plăcilor prefabricate de 3—4 cm și a șapei menționate de 1,5—2 cm.

Hidroizolația se execută fie la rece, cu 2 pânze de cânepă între 4—6 straturi de suspensie de bitum, fie la cald cu 1-2 pânze asfaltate și 2—1 cartoane CTB între patru straturi de bitum. In tot cazul se va ține seama la fiecare proiect de prevederile STAS-urilor aferente și care au fost indicate la început.

Scurgerile de pe terasă se colectează cu ajutorul unei rigole, care prezintă avantaje față de sistemul uzual de scurgeri individuale și care a fost analizat mai sus. Asemenea rigole colectoare pot fi plasate oriunde pe terasă, adică la una sau ambele margini, pe ax sau oriunde paralel cu una din axe. Ele leagă, în linie dreaptă, două sau mai multe scurgeri, a căror distanță între ele poate fi variabilă, până la 20 m. Fundul rigolei este în pantă, pornind dela mijlocul distanței dintre două scurgeri către fiecare gură de

scurgere, cu 0,7—0,8 cm/m. Deci panta totală maximă este de 10 m × 0,8 cm = 8 cm.

Față de conformația prezentată schematic în fig. 2, la execuția uzuală a terasei cu scurgeri individuale, execuția cu rigolă colectoare în pante este prezentată schematic în fig. 3. Rezultă deci una sau mai multe pante **uniforme** către rigolele respective, fără a mai fi necesare figurile geometrice, cu coamele și doliile respective. Apele ajung în rigolă uniform repartizate, iar de tre guri s'ar înfunda, apa va umple desigur rigola pe porțiunea respectivă, iar prisosul se va revărsa dela sine spre gurile vecine.

Hidroizolația curentă de pe terasă este continuată în rigolă, la care se adaugă o pânză asfaltată în plus și o șapă de celochit ca finisaj.

La terasele necirculabile, rigola este neacoperită, iar la gurile de scurgere se aplică un coș din plasă de sârmă neoxidabilă pentru oprirea corpurilor străine. La terasele circulabile, care se pardosesc cu dale de minimum 40/40/4 cm așezate pe nisip grăunțos și pietriș de 5—8 mm diametru, rigola se acoperă cu capace de beton, eventual armate, așezate la nivelul dalelor curente, cu aceleași rosturi libere de 8—10 mm între plăci. Capacele acestea se sprijină pe cele două laturi dealungul rigolei (fig. 8 și 9), fiind prevăzute cu reborduri dințate, adică cu șlițuri de 1 cm lățime, în fața cărora se așează lateral pietriș mai mare de 1,5 cm diametru, care apoi face legătura cu stratul general de nisip al terasei. Apele ajung deci în rigolă înfiltrându-se prin nisip și pietriș și trecând prin acele șlițuri; iar în caz de ploaie abundentă sau de topire a zăpezii depuse, apa se scurge și direct prin rosturile libere dintre capacele ce acoperă rigola. Prin ridicarea capacelor, atât rigola cât și gurile de scurgere pot fi ușor și oricând controlate sau reparate. In acest fel se asigură o funcționare optimă a scurgerii apelor, care în mod normal devine invizibilă pe terasă, de pe care au dispărut capacele uzuale ale scurgerilor, cu bâltoacele de rigoare. Linia rigolei pote fi ușor recunoscută după capacele dreptunghiulare (de ex. 32 × 40 cm), în timp ce dalele curente sunt patrate (de ex. 40 × 40 cm).

Rămâne să menționăm că pentru a izola termic porțiunea de planșeu pe linia rigolei, aceasta se montează pe o fâșie de Stabilit de 2,5 sau 5 cm grosime. Iar nervurile, pe care se sprijină placa suport a hidroizolației, sunt turnate pe loc din beton ușor de sgură de 900—1000 kg/m³, în cofraje croite de către dulgher cu panta respectivă (fig. 10).

In această situație zidarul are numai de umplut spațiul dintre cele două cofraje, ținute la distanța necesară cu ajutorul unor clești șablonați și apoi rade cu linia prisosul de beton. Rezultă astfel nervura cu profilul și pantele necesare.

Valoarea termică a construcției de terasă descrisă se ridică la echivalentul a circa 71 cm cărămidă plină, valoare ponderată care ține seama de transmisiunea mărită prin nervuri și la care contribue: cei 3 cm vată de sticlă cu circa 47 cm; stratul de aer, în medie, cu circa 14 cm; iar restul de circa 10 cm revine scândurilor și cartonului.

Pentru a rezuma, sistemul propus prezintă o serie de avantaje tehnice și economice, concretizate în următoarele puncte:

1. **Eliminarea betonului de pantă uzual** (o economie de circa 450 lei/m²) și reducerea sarcinii cu 150—180 kg/m².

2. Utilizarea materiilor termoizolante, anorganice sau organice, la partea superioară a planșeului, prin „pachete termoizolatoare impermeabile și rigidizate", cu ajutorul cărora se pot folosi materiale comprimabile sau sensibile la umiditate, ca: vată de sticlă, vată de sgură, mică, sgură, trestie, etc. asigurându-se un efect termic înalt și constant. Rigidizarea pachetelor permite totodată utilizarea lor în rolul de cofraj. Confecționarea pe șantier a pachetelor termoizolatoare reduce costul acestora la circa lei 350/m². Ele pot fi produse și în fabrică.

3. Utilizarea oricărui gen de termoizolant (Stabilit, Stufit, trestie vărsată, etc.) prin amplasarea lui între nervuri, direct pe planșeu sau suspendat, eventual acoperit cu un strat de carton asfaltat.

4. Realizarea unei plăci suport independente și uniforme pentru hidroizolație, folosindu-se experiența și recomandările constructorilor sovietici.

5. Posibilitatea de a grăbi uscarea construcției printr'o ventilație temporară naturală.

6. Asigurarea scurgerii uniforme a apelor de ploaie și din topirea zăpezilor, prin rigole acoperite și cu scurgeri interioare, eliminându-se gurile de scurgere uzuale și vizibile cu inconvenientele cunoscute. Posibilitatea prefabricării rigolei și a pieselor conținând legătura (mufa) cu tuburile de scurgere.

LUCRĂRILE PREZENTATE CONGRESULUI A.S.T. DIN 27-30 MAI (1951) IN SECTORUL ARHITECTURĂ

In cadrul Secției Arhitectură, s'au prezentat Congresului A.S.T., următoarele referate :

1. **Proiectarea economică a lucrărilor de construcții,** de conf. arh. GUSTAV GUSTI, arhitect proiectant-șef în Institutul de Proiectare a Construcțiilor.

2. **Introducere la raportul „Izolarea acustică în construcția clădirilor de locuit, industriale și publice",** de prof. S. P. ALEXEEV.

3. **Forma națională în arhitectura socialistă,** de prof. N. BĂDESCU, decanul Facultăți de Arhitectură.

1. Proiectarea economică a lucrărilor de construcții

In referat se analizează sarcinile în construcție, în general, și în proiectare în special, în cadrul Planului Cincinal, punându-se accentul pe prevederile ce se referă la economiile în proiectare.

In acest domeniu, s'au obținut realizări importante de către proiectanții noștri ce au stabilit indici și norme, proiecte și detalii tipizate, standarde și metode avansate, aplicând, din ce în ce mai mult, elementele prefabricate. Bogata experiență a constructorilor și proiectanților sovietici a stat la baza tuturor acestor realizări pozitive.

O serie de deficiențe ce mai persistă încă în proiectare, constitue însă o frână în îndeplinirea cu succes a sarcinilor ce revin proiectanților.

Analiza acestor deficiențe este prezentată pe larg în referat, pe etape de proiectare și însoțită cu o exemplificare concretă. Sunt scoase în evidență lipsurile organizatorice, cele ce survin în metodologia și în grafica proiectării, precum și lipsurile unor organe din afara proiectării (planificare, beneficiari, etc.).

Pentru a elimina aceste deficiențe trebue să se găsească formele de organizare și metodele de lucru optime spre a putea trece la o proiectare de calitate, pentru realizarea în timp a sarcinilor precise fixate de Plan ; trebue combătut spiritul strâmt departamental al unor beneficiari, lipsa de coordonare între proiectare și execuție, precum și desconsiderarea sau subaprecierea aspectelor economice de către unii proiectanți.

Referatul analizează apoi posibilitatea de a se studia atent problema economiei în proiectare prin prisma experienței de până în prezent a institutelor noastre de proiectare, precum și a importantelor realizări ale proiectanților din U.R.S.S., făcânduse recomandări în acest sens.

In încheiere referatul face propuneri concrete și amănunțite pentru planificarea și organizarea procesului de proiectare ; modul de întocmire grafică a proiectului ; metodologia proiectării ; problemele științifice și de popularizare.

2. Introducerea la raportul „Izolarea acustică în construcția clădirilor de locuit, industriale și publice"

In acest referat, se arată eforturile uriașe făcute pe șantierele construcției comunismului în U.R.S.S., scoțânduse în evidență grija stalinistă pentru om, grijă ce se reflectă și în preocupările de luptă împotriva sgomotului pentru clădirile de locuit, industriale și publice.

Se analizează categoriile de sgomote cu intensitățile lor specifice și diversele metode de combatere a transmiterii sgomotelor.

*

Merită a fi subliniată importanța participării la lucrările secțiunii Arhitectură a eminentului om de știință sovietic S. P. Alexeev, care contribue prin îndrumări directe la pregătirea de specialitate a cadrelor noastre de arhitecți, precum și la rezolvarea problemelor de tratamente în cele mai importante proiecte ce se întocmesc astăzi în țara noastră.

3. Forma națională în arhitectura socialistă

In acest referat s'a arătat că, în epoca construirii socialismului în țara noastră, trebue să înțelegem temeinic atitudinea principială a socialismului față de problemele culturii, trebue să ne precizăm fundamentul teoretic al poziției noastre în artă și arhitectură.

Poziția marxism-leninismului în chestiunea națională, din care decurge și soluționarea justă a problemei culturii naționale și a arhitecturii, este în totală opoziție cu atitudinea cosmopolită

a burgheziei, care, trădând interesele propriilor naţiuni, deschide şi pe această cale drumul spre subjugare a popoarelor lor, de către imperialismul cotropitor.

Celor două tabere ce se înfruntă pe plan mondial le corespund şi cele două culturi antagoniste, cultura decăzută a imperialismului şi cultura înfloritoare socialistă, promovată de regimul sovietic.

Aceasta din urmă, folosind realismul socialist, este străbătută de spiritul de partid şi adoptă tezele staliniste asupra formei naţionale şi conţinutului socialist.

Opunându-se aşa zisei „artă pentru artă", opunându-se formalismului burghez, arhitectul de tip nou va ajuta omul societăţii noi în lupta pentru crearea comunismului, îl va educa şi îi va desvolta patriotismul, entuziasmul şi mândria de participare la clădirea propriului său viitor fericit.

Problema formei şi a conţinutului, a influenţei reciproce, a evoluţiei din epocă în epocă, apoi problema preluării şi prelucrării valorilor pozitive şi naţionale, precum şi a tot ce este mai valoros în cultura omenirii întregi, aspectul de continuitate dintre arhitectura clasică şi cea populară, metoda de prelucrare a tradiţiei pentru a găsi drumul realismului socialist având la bază şi teza stalinistă a conflictului dintre forma veche şi conţinutul nou, iată ce constitue miezul acestui referat.

Pentru a putea face faţă noilor sarcini, arhitectul de tip nou trebue să-şi însuşească o măestrie desăvârşită, bazată pe o vastă cultură politică, generală şi profesională.

Exemplele numeroase din arhitectura sovietică şi analiza acestora ne fac să înţelegem justeţea drumului pe care merg arhitecţii sovietici, verificarea în practică a aspectelor teoretice ale arhitecturii sovietice.

Se trece apoi la analiza tezaurului naţional de elemente arhitectonice, precum şi la prezentarea figurilor luminoase de arhitecţi din trecutul nostru ; apoi la arătarea condiţiilor istorice de eliberare a ţării noastre de către armatele sovietice, precum şi de desvoltare a arhitecturii în ţara noastră.

In sfârşit, referatul face o serie de propuneri organizatorice pentru înflorirea noii noastre arhitecturi socialiste şi anume ridicarea nivelului ideologic al proiectanţilor noştri; intensificarea activităţii ştiinţifice ; ridicarea nivelului profesional; acţiunea de difuzare ; desvoltarea industriei materialelor de finisaj şi pregătirea cadrelor meşteşugăreşti necesare arhitecturii ; colaborarea rodnică cu alte profesiuni auxiliare ; îndrumarea şi sprijinul necesar ce trebue să se acorde arhitecturii.

ARHITECTURA ANSAMBLELOR INDUSTRIALE IN CEL DE AL DOILEA ŞI AL TREILEA PLAN CINCINAL STALINIST

(Urmare din pag. 13)

mulate în decizia Consiliului de Miniştri a U.R.S.S. din 26 Februarie 1938 (Despre modul de întocmire a proiectelor şi a devizelor, despre finanţarea construcţiilor şi încheierea contractelor).

Insăşi rezoluţia Congresului al XVIII al P. C. (b) al U.R.S.S,, dată pe baza expunerii tovarăşului Molotov, arată căile introducerii în practică a metodelor rapide de construcţie.

Astfel, pe baza experienţei din cursul primelor două planuri cincinale, a devenit posibilă rezolvarea problemei de tipizare a elementelor de clădiri şi elaborarea aşa ziselor celule industriale tipizate şi a secţiilor tip.

Din analizarea unui număr mare de proiecte a reeşit că peste 30 de industrii diferite, pot fi aşezate în clădiri tip. Introducerea secţiilor tip a creat posibilităţi mari, nu numai pentru proiectare, dar în special pentru executarea construcţiilor. Ele au obţinut o întrebuinţare vastă în construcţiile de clădiri industriale fără etaj, reducându-se termenul de proiectare, execuţie şi cost şi ridicându-se calitatea arhitecturală a clădirilor.

Experienţele de tipizare a clădirilor industriale realizate de „Promstroiproect" şi „Textilproect" care au urmat drumul tipizării elementelor de clădiri şi de secţii, ajungând la rezolvarea proiectelor tip de construcţii întregi, este urmată şi de proiectanţii Institutelor de proiectări industriale din ţara noastră, pentruca astfel să se poată realiza clădiri industriale economice, corespunzătoare unei tehnologii avansate şi realizabile în termene scurte.

BIBLIOGRAFIE

GALERIA DE STAT „TRETIAKOV"

Moscova, 1950, format 32x26, 533 pag. 148 fig.

Volumul cuprinde reproducerile celor mai importante opere din domeniul picturii şi sculpturii ale artei ruse şi sovietice, care se găsesc în cel mai mare muzeu de artă din Moscova, Galeria de Stat „Tretiakov".

Ilustrarea celor mai reprezentative opere de artă din acest muzeu se face prin 397 reproduceri de pictură şi 50 de reproduceri de sculptură care se succed sub ochii noştri în ordinea evoluţiei cronologice urmărind în acelaş timp pe subiecte şi autor într'o tehnică grafică de cel mai înalt grad.

Începând cu arta bisericească bizantină a secolului X—XVI, continuând cu pictura secolului XVIII-XIX, care ilustrează viaţa din trecut în toată superficialitatea şi deşertăciunea ei cauzată de inegalităţile sociale, — dar care în plastică este realizată cu o soliditate de execuţie, cu o profunzime care le accentuează şi mai mult şi transformă pictura într'un factor social de critică a orânduirilor şi a concepţiilor, — se ajunge la arta plastică modernă, străbătută de suflul fierbinte al Marii Revoluţii şi al marilor realizări de astăzi. Lupta măreaţă şi victorioasă pentru construirea socialismului a găsit în pictorul sovietic cel mai fericit şi profund interpret.

Peisajul aduce un imn de slavă naturii măreţe din Patria Sovietică, iar portretele reprezintă oamenii adevăraţi ai muncii care şi-au înţeles menirea şi care în toate trăsăturile lor poartă întipărită lupta victorioasă pentru marile realizări ale socialismului.

Volumul este tipărit în condiţii admirabile, în ceea ce priveşte grafica, materialul, legătura.

GHID PENTRU CONSTRUCŢIILE CIVILE

Kiev, editura pentru „Literatură şi Tehnică", 1950, format 23x13 cm. 823 pag., 93 fig.

Indicatorul conţine următoarele capitole: Normele fundamentale pentru proiectarea construcţiilor civile, materialele şi detaliile de construcţii, calculul construcţiilor de lemn, metal, zidărie, beton şi beton armat, elementele de construcţii ale clădirilor şi execuţia lucrărilor. Cartea este destinată inginerilor şi tehnicienilor constructori şi studenţilor institutelor şi şcolilor tehnice de construcţii şi arhitectură.

STROITELNAIA PROMAŞLENOSTI

(Industria de construcţii-Moscova)

Nr. 4 — Aprilie 1951

Implinirea planului de construcţii civile al Ministerului de Construcţii grele.

Consfătuirile tehnico-ştiinţifice în construcţii la Comitetul local al Partidului Comunist.

Liubkovschi G. I.: Elemente de construcţie.

Mazur P. M.: Organizarea, mecanizarea şi enonomia la lucrări de construcţii civile.

Popov N. A.: Materiale de construcţii pentru Moscova.

Cralav M. S., Makaricev V. V.: Planşee intermediare din panouri mari la construcţiile civile şi publice.

Grozdev A. A., Nemirovschi M. T.: Despre unele probleme teoretice ale betonului armat.

Staev S. S.: Noua formă a organizării lucrărilor de finisaj.

Zotov R. V.: Utilizarea în condiţii bune a maşinilor de încărcat cu o singură cupă.

Rebricov S. R.: Ridicarea zidurilor de cărămidă din blocuri mari de cărămidă.

Frenkel M. I.: Procentul de goluri sau curba granulometrică.

Bacovschi N. V.: Despre prioritatea ştiinţei sovietice în unele probleme ale teoriei de rezistenţă a lemnului.

CONSTRUCŢII I MATERIALA V GORODSCOM STROITELSTVE

(Elemente de construcţii şi materiale folosite în construcţiile urbane)

Nr. 6 — Iunie 1950

Sclover M. A.: In legătură cu chestiunea calculului aproximativ al descreşterii undelor termice în construcţii.

Vasiliev F. B., Comisarov V. B.: Studii termitehnice în natură asupra unor case experimentale prefabricate din lemn.

Kalmanov S. A.: Incovoierea pereţilor dreptunghiulari care se găsesc sub o presiune hidrostatică.

Kalmanov S. A.: Incovoierea plăcilor dreptunghiulare rezemate pe trei laturi.

Kalmanov S. A.: Despre rezolvarea problemei stării de efort plane dintr'o placă dreptunghiulară.

Pilnighin I. A.: Determinarea tasării unei fundaţi pe tălpi continui vecine cu altă fundaţie de tălpi continui.

Alexeev P. S.: Principiile acustice în proiectarea teatrelor de vară în aer liber.

Lavretchi N. L.: Experienţa din organizarea unei fabrici de case.

Nr. 7 — Iulie 1950

Kalmanov S. A.: Unele probleme din calculul plăcilor simplu rezemate.

Serentis A. A.: Sisteme de pereţi exteriori din blocuri din beton de sgură, cu fonte.

Volenschi V. A., Rohvarger L. E., Ivanov I. V.: Detalii standardizate din beton celular armat cu corzi şi întărit în autoclave.

Schwartzseid S. M.: Experienţa utilizării plăcilor de faţadă din silice.

Gornov N.V., Ivanov I.V.: Elemente prefabricate de planşee din beton armat spumos.

Alexandrov S. K.: Fundarea construcţiilor pe terenuri stratificate neomogene.

Uscov V. F.: Studiul regimului termic şi de umiditate al pereţilor din blocuri din beton de sgură, cu o umplutură interioară din sgură, supuse unor condiţii de umiditate excesivă.

Jarinov D. V.: Izolaţia fonică a sistemelor de ventilaţie din clădiri.

Nikolschi N. V.: Intensităţile de calcul ale sgomotelor exterioare din oraşe.

Morozov V. N.: Principalele probleme din fixarea componenţei şi a dispoziţiilor constructive pentru carcasa unei clădiri prefabricate.

ARHITECTURA C. S. R.

(Arhitectura C. S. R. — PRAGA)

Nr. 1—2, Ian.-Febr. 1951

Oldrich Stary: Arhitectura noastră în drum spre reatlismul socialist.

Oldrich Stary: Arhitectura sovietică. Arhitectura caselor de locuit cu multe etaje. (Tradus din „Arhitectura i stroitelstvo" nr. 10/1950).

Frank Iech: Imobil de raport în construcţia înaltă.

Atanactov L.: Noile staţii ale metroului din Moscova şi decoraţiile lor sculpturale.

РЕЗЮМЕ СТАТЕЙ ЖУРНАЛА

(REZUMATELE ARTICOLELOR DIN REVISTĂ)

ФТИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

В этой статье представлена стройка по совершенно особой программе, присущей заботе Румынской Рабочей Партии и Правительства Р Н Р, о человеке.

Речь идет об Исследовательском институте в области туберкулеза, в который входит амбулатория с приемными для консультации, залами для амбулаторного лечения и для коечного лечения больных, комплексная группа исследовательских лабораторий, оборудованных соответствующей аппаратурой и комфортом и с помещением для стационарного лечения животных, над которыми институт произведет ряд опытов и исследований. Также в данном институте будут учреждены курсы по специальности, будут производиться изыскания и т. п.

АРХИТЕКТУРА ПРОМЫШЛЕННЫХ АНСАМБЛЕЙ ВО ВТОРОЙ И В ТРЕТЬЕЙ СТАЛИНСКОЙ ПЯТИЛЕТКЕ

Автор статьи рассматривает, помимо описания канала Москва-Волга и текстильных заводов по линии Турксиб, основные принципы промышленных проектирований до которых дошли в конце третьей Сталинской пятилетки.

Они состоит из: озеленения территории завода, разрешения проблемы социальнохозяйственных гражданских зданий, новых систем промышленных крыш, внутренней архитектуры машинных зал (цвета и т. п.) и типизации и стандартизации промышленных сооружений.

ИЗОЛИРОВАНИЕ ТЕРРАС

В статье рассматриваются все аспекты, которым должна соответствовать терраса, как плоское покрытие, пользуясь опытом Советских строителей и анализом термоизолирующих и гидроизолирующих материялов, которыми мы располагаем в настоящее время. Изучая термоизолирование и водоустойчивость в связи со сложной задачей стока, автор статьи представляет систему строительства нового вида. Одновременно, разбирает настилывание террасы, поясняя некоторые противоречивые вопросы таким образом, что читателю становится ясной путеводная нить, лежащая в основе правильного проектированния и выполнения террас, по которым указаны подробные, соответствующе обоснованые, решения.

INDICAȚIUNI PENTRU AUTORI

Autorii sunt rugați, la întocmirea manuscriselor, să țină seama de următoarele :

1. Subiectele trimise spre publicare să fie în strânsă legătură cu sarcinile concrete ale Planului Cincinal și ale Planului de Electrificare și să reflecte munca și realizările dela locul de producție, precum și însușirea experienței și tehnicei sovietice.

2. Tratarea subiectelor să fie făcută la un nivel științific și tehnic ridicat cu consultarea literaturii sovietice de specialitate și într'un stil impersonal, clar, sobru și concis, evitându-se repetările inutile.

3. Se vor respecta regulile ortografice ale Academiei R.P.R., iar notațiile și termenii tehnici să fie în concordanță cu standardele în vigoare.

4 Expunerea să nu depășească 10—12 pagini dactilografiate.

5. Articolele să fie scrise la mașină, în dublu exemplar, pe o singură față a hârtiei, la două rânduri, cu o margine în stânga de 5 cm, iar corecturile după dactilografiere să fie executate cu cerneală, citeț, pe ambele exemplare trimise. In mod excepțional articolele vor putea fi scrise și de mână, însă numai cu cerneală, foarte citeț și tot pe o singură față a hârtiei.
Articolele să fie însoțite de un rezumat de aproximativ 10 rânduri.

6. Articolele să fie însoțite de desene, grafice și fotografii, iar numărul lor să fie cel strict necesar înțelegerii textului. Desenele să fie executate în tuș negru, pe hârtie de calc, respectându-se normele STAS. In cazul când, în mod excepțional, vor fi executate cu creionul, desenele să fie curate și clare. Indicațiile sau notațiile de pe desene vor fi scrise citeț. Fotografiile vor fi clare având dimensiunile de cel puțin 9×12 cm.

7. Formulele să fie scrise de mână, cu cerneală și foarte citeț. Indicii să fie scriși mai jos, iar exponenții mai sus; și unii și ceilalți, mai mici decât simbolurile.

8. Desenele, graficele și fotografiile trebue trimise odată cu articolul, dar nu lipite pe manuscris, ci separat, adăugându-se și o listă a lor, cuprinzând neapărat legendele respective.
Fiecare desen sau fotografie va purta un număr de ordine corespunzător cu cel menționat în text.
In textul articolului se va arăta locul figurilor.

9. Tabelele care vor sintetiza rezultatele cercetărilor să fie explicite și să se indice unitățile de măsură în care sunt alcătuite. Unitățile de măsură străine vor fi transformate în cele metrice.
Titlurile rubricilor se vor scrie complet, fără prescurtări.
Conținutul tabelelor va fi scris cu cea mai mare atenție pentru a se evita strecurarea erorilor.

10. Autorii sunt obligați ca la finele articolelor să indice bibliografia utilizată. Această indicare se va face în modul următor:
Pentru tratate: numele autorului, titlul lucrării, localitatea și editura, anul apariției, volumul, pagina.
Pentru periodice: numele autorului, titlul revistei, n-rul, anul, pagina.

11. Toate articolele vor fi semnate de autor. Autorii vor indica totodată citeț: numele și pronumele complet, adresa, instituția unde lucrează și numerele de telefon (instituție sau domiciliu), spre a li se putea face comunicări în caz de nevoie.

12. Articolele care tratează rezultate de cercetări sau realizări vor purta viza instituției respective.

13. In cazul când li se trimit corecturile, autorii sunt obligați să le restitue în termen de maximum 24 ore, neadmițându-se nicio modificare față de manuscris.

14. Remunerarea articolelor și a desenelor se face potrivit tarifului în vigoare.

Abonamentele la periodice

se fac numai prin

Tarife pentru ;	Membrii A.S.I.T.	Particulari
GAZETA TEHNICIANULUI	300	1000
REVISTELE TEHNICE	400	1400

Centrul de Difuzare a Presei

BUCUREȘTI :

Str. Const. Mille, 14
Telefon 5.28.90

PROVINCIE :

La sucursalele din Reședințele Regiunilor și Raioanelor

Tehnica nouă a construcțiilor și aplicarea sistemelor de lucru ale stahanoviștilor sovietici au impus schimbarea vechilor utilaje și mecanisme și introducerea altora noi, pentru obținerea ritmului corespunzător de muncă.

Lucrarea „Mica mecanizare în construcții", apărută de curând, cuprinde descrierea unei serii de mijloace de mică mecanizare, însoțite de aprecieri critice și poate ajuta pe cei din producție la alegerea acestor mijloace; întrebuințarea lor înlesnind procesul tehnologic va duce la o creștere a productivității și la o reducere a prețului de cost.

Introducerea pe scară largă a micii mecanizări va accelera pe șantierele noastre trecerea la producția mecanizată și va înlesni ridicarea nivelului tehnic al construcțiilor noastre.

Intreprinderea Poligrafică de Stat Nr. 18. — Comanda 1612.
Taxa poștală plătită în numerar conform aprobării Nr. 168926/946

F 1660

KAT

ELLENŐRIZVE 1953

KÖZPONTI TECHNOLÓGIAI KÖNYVTÁR

TRAIASCĂ PRIETENIA ROMÂNO-SOVIETICĂ

ARHITECTURA

ȘI URBANISM

10-11

EDITURA TEHNICĂ

1951

ARHITECTURA
ȘI URBANISM

ANUL II, NR. 10-11 — OCT.-NOV. 1951

ORGAN AL ASOCIAȚIEI ȘTIINȚIFICE A INGINERILOR ȘI TEHNICIENILOR DIN R.P.R. ȘI AL MINISTERULUI CONSTRUCȚIILOR ȘI AL INDUSTRIEI MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII

APARE LUNAR SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE REDACȚIE

REDACȚIA: BUCUREȘTI, Str. EPISCOPIEI Nr. 2 • TELEFON: 3.57.28, 3.07.30

SUMAR

	Pag.
Marea Revoluție Socialistă din Octombrie	3
Aniversarea tovarășului Gh. Gheorghiu-Dej	7
Arh. *Horia Maicu:* Arhitectura sovietică. Clădirile înalte din Moscova	9
Arh. *Suren Harutunian:* Arhitectul A. I. Tamanian	16
Conf. arh. *R. Laurian*: Arhitectura parcurilor din Crimeea și Caucaz	20
Arh. *Sterie Niculescu*: Dispensarul policlinic din Târgu-Mureș	31
Ing. *G. Rosenberg*: Calculul sobelor	34
BIBLIOGRAFIE	39

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Великая Октябрьская социалистическая революция	3
Юбилей товарища Г. Георгиу-Деж	7
Арх. Хориа Майку: Советская архитектура. Высокие здания в Москве	9
Арх. Сурен Харутуниан: Архитектор А. И. Таманян	16
Арх. Р. Лауриан — Архитектура парков в Крыму и на Кавказе	20
Арх. Стере Никулеску: Поликлиническая амбулатория в Тыргул-Муреш	31
Инж. Г. Розенберг: Расчет печей	34
БИБЛИОГРАФИЯ	39

РЕЗЮМЕ СТАТЕИ ЖУРНАЛА

СОВЕТСКАЯ АРХИТЕКТУРА. ВЫСОКИЕ ЗДАНИЯ В МОСКВЕ

В ней рассматриваются высоче здания, как Советской архитектуре по методу социалистического реализма удалось выразить этими зданиями величие Сталинской эпохи.

Автор статьи рассматривает методы создания совокупности, применяемые в Советской архитектуре, указав, как Советская архитектура, основанная на Марксисто-Ленинско-Сталинском учении съумела творчески использовать наследие прошлого, обогатив культурно-художественный патримоний человечества новыми архитектурными созданиями, еще невиданного в истории художественного и технического уровня.

АРХИТЕКТУРА ПАРКОВ В КРЫМУ И НА КАВКАЗЕ

После описания главнейших парков в Крыму и на Кавказе, в статье представлены их отличительные особенности: полное согласование композиции с природой, использование экзотической флоры, аспекты деталей, которыми отличаются разные парки и использование археологических деталей.

Далее автор статьи рассматривает результаты применения на месте насаждения парков, некоторых принципов композиции, являющихся результатом 200-летнего опыта насаждения парков в Крыму и на Кавказе, а также метод использования вегетации, применения контраста и гармонии в деле композиции парков.

Статья заканчивается выводами по проектированию парков на курортах и автор отмечает знания, которые мы можем почерпнуть и применить при проектированиях в РНР.

ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ АМБУЛАТОРИЯ В ТЫРГУЛ-МУРЕШ

В статье описана амбулатория, построенная в квартале университетских клиник в Тыргу-Муреше, с указанием подразделения на разные медицинские отделы занимаемой площади, кубатуры и т. д.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ

Проектируемый в настоящее время способ определения нагревной поверхности изразцовых и кирпичных отопительных печей в зависимости от объема отапливаемого помещения; как известно, совершенно неудовлетворителен.

Трудности подхода к точному расчету печей на основании действительных потерь тепла объясняются главным образом тем, что архитекторы и инженеры-строители не занимаются обычно тепловыми расчетами или не имеют достаточно свободного для этого времени.

Идя навстречу насущной потребности, автор разработал и предоставляет в распоряжение проектировщиков ряд таблиц, которые содержат нагревные поверхности печей для жилых помещений различных размеров, построенных на основании определенных окружающих строительных элементов.

ELLENORIZVE
1958

V. I. LENIN ŞI TOVARĂŞUL I. V. STALIN IN TIMPUL REVOLUŢIEI